321133 ISSN 1230-817X Sierpień 1997

wyślij pocztówkę – wygrasz koszulkę

CHIP

co miesiąc CD

8/97

Magazyn komputerowy

http://www.chip.pl/ 9,50 zł



SIEĆ I PATRZ

czyli podglądanie Internetu

- Jak zaoszczędzić na surfowaniu
- Efektywne wyszukiwanie
- Java a komputery sieciowe
- Technologia „push"
- JavaScript cz. IV
- Groźny Internet
- Kanikuła w Sieci



Wybierz najlepszy dysk

Test 46 twardzieli

Szybsza praca pod Windows bez myszy

- Programy do tworzenia etykiet
- Przetwornik analogowo-cyfrowy

Estymuj sobie, Waszmość



Marek Zimnak
Redaktor naczelny



Adam Chabiński
Redaktor

W początkach czerwca Estymator – instytut badający zasięg i popularność mediów tradycyjnych i elektronicznych – podał wyniki swoich ostatnich prac. To, że wśród dzienników wygra Gazeta Wyborcza, a wśród tygodników Polityka – nie było dla nikogo niespodzianką. Z ciekawością natomiast przejrzeliśmy zestawienie miesięczników. Znaleźliśmy tam siebie na 36. miejscu; kilka pozycji za nami – Enter i PC World Komputer. Wiodąca rola CHIP-a nie zajęła tak bardzo naszej uwagi. Ważkie wydało nam się to, że w ogólnopolskim zestawieniu *całej* prasy – miesięczniki komputerowe znalazły się na relatywnie wysokich miejscach. Wydaje się, że można to również uznać za signum temporis. Jeśli dołożymy do tego jeszcze dwie informacje, to okaże się, że obserwacja rynku prasy może przynieść pewne uogólnienia, istotne dla przepowiadaczy przyszłości. Oto – od połowy maja pewna firma kolportażowa uruchomiła w Warszawie elektroniczne archiwum prasowe, obejmujące teksty czasopism ogólnokrajowych i regionalnych od 1 stycznia 1996. Oznacza to, że każdy w naszym kraju może sobie zamówić i otrzyma dowolną drogą – od Internetu czy e-maila do zwykłej poczty – dowolny tekst prasowy, publikowany w tych mediach i w tym czasie. Zakupiony system archiwizujący plus program czytający gazety kosztowały blisko 200 tysięcy dolarów, ale wierzę, że to się inwestującym opłaci. I drugi fakt – na rynku prasy komputerowej pojawiły się cztery nowe tytuły (kto ciekawy, ten do nich dotrze). Tu – jak rozumiem – również inwestowano z nadzieją na niedalekie zyski; i tu się prawdopodobnie też nie zawiodą.

Wszystko to sygnalizuje nowe wartości w naszym życiu. Oto – niepostrzeżenie – digitalizacja informacji wkracza w nasze życie codzienne, nawet do tych, którym do tej pory daleko było nawet do takiej myśli. I druga wartość – dedykowana już statystycznym czytelnikom prasy komputerowej, których – jako się rzekło – coraz więcej. Zajrzyjcie w czasie wakacyjnych podróży po Europie do byle kiosku i policzcie tytuły prasy komputerowej. Będzie ich z reguły powyżej dwudziestu – we Francji, Niemczech, Anglii, w krajach Beneluxu i Skandynawii. Toteż fakt, że zbliżamy się do „tego parametru” – jest pocieszający, niezależnie od losów konkretnych tytułów. I tym optymistycznym akcentem kończę, obracając się na kocu, by podpiec drugi bok...

Wszystkich nas poruszyła głośna sprawa obłożenia podatkiem VAT CD-ROM-ów dołączanych do periodyków komputerowych. Chcemy zapewnić Czytelników, że nie przestaniemy ich wydawać, pragnąc zarazem utrzymać cenę CHIP-a na obecnym poziomie. O szczegółach będziemy informować na bieżąco. Zachęcamy też do odwiedzenia grupy dyskusyjnej w Internecie.

Jesteśmy przyzwyczajeni do tego, że w czasie letnich miesięcy branża informatyczna jakby zastyga – ustają konferencje, seminaria, targi, wystawy. Jak się okazuje nie jest to sen zimowy, a sen letni, który charakteryzuje się tym, że trwają przygotowania do wczesnojesiennego ataku. Taki to sen-niesen. Trochę dziwny, bo – jak pisze mój Sąsiad – powstają nowe czasopisma, instytucje oferujące dostęp do morza informacji.

Właśnie... jak to jest z tą informacją? Setki tytułów, godziny programów telewizyjnych, niezmierzone zasoby Sieci – bombardowanie ludzkich zmysłów informacjami trwa. Ile danych jest w stanie przetworzyć człowiek? Ktoś niedawno „policzył” (i nie był to Estymator), że jedno wydanie New York Timesa zawiera tyle „danych”, ile kiedyś w ciągu całego życia przyswajał sobie obywatel planety Ziemia. Powszechnie znany jest fakt, że obecnie ludzkość produkuje tak potężną ilość informacji, że nie jest jej w stanie przetrawić. W tym miejscu zadam pytanie, z pewnością retoryczne: i po co setki gazet, czasopism, audycji radiowych i telewizyjnych... Odpowiem sobie sam...

Czasy się zmieniły. Nie ma już potrzeby walki z najeźdźcami czy innymi plemionami (z wyjątkiem niektórych regionów podwarszawskich), ale żeby przeżyć i nie oszaleć trzeba się nieźle postarać. Rzecz w tym, że nie szkoła survivalu może uratować nam życie, ale umiejętne dozowanie przytłaczających nas mediów-nośników informacji. Istotą przetrwania i pozostania przy życiu (zdrowych zmysłach) staje się wykształcenie w sobie odpowiednich filtrów odsiewających plewy od ziarna. I tu jest pies pogrzebany... Nauczenie się wyławiania „właściwych rzeczy” jest z pewnością zadaniem nie lada kłopotliwym. Jakim kluczem należy się posłużyć? Ano najlepiej intuicyjnym i instynktownym... Może właśnie resztki instynktu, który nam pozostał po praszczurach ułatwią nam egzystencję w przeinformatyzowanym społeczeństwie.

Chcąc pomóc Wam, moi drodzy, wprowadziliśmy kilka kosmetycznych zmian wyglądu chipowych stron. Na przykład w testach hard- i software'owych celem innowacji jest wyodrębnienie najistotniejszych rzeczy – meritum artykułu. Mam nadzieję, że metamorfoza layoutów nie zakłóci Wam lektury CHIP-a, podczas wylegiwania się w słońcu i podpiekania boczków (niczym Kuklinowski Kmicicowi).

SPIS TREŚCI

Adres redakcji: Plac Czerwony 1/3/5, 53-661 Wrocław, tel. (0-71) 73 44 75 http://www.chip.pl/



Przegląd oprogramowania do nauki przepisów drogowych

Kupujemy coraz więcej aut, wzrasta liczba zdających egzaminy na prawo jazdy. Także i tu można skorzystać z pomocy komputera

Aktualności

Magazyn

Tendecje

Hardware

Software

Internet

Zastosowania

Komunikacja

Serwis

Różne



Między skanem a wydrukiem

Przetwarzanie obrazów do postaci elektronicznej nie jest dziś jedynie domeną profesjonalistów. Coraz częściej pojawiają się skanery o wysokich parametrach, dostępna cenowo dla przeciętnego użytkownika. Wystarczy jedynie prawidłowo podłączyć urządzenie i odpowiednio skonfigurować software

Strona 112





Strona 46

Twardy orzech

O ile – dokonując anatomicznych klasyfikacji – procesor przyrównuje się z reguły do serca lub mózgu, o tyle dysk twardy zasługuje z pewnością na miano komputerowego żołądka. Cyfrowe maszyny karmione coraz większą ilością danych wymagają „systemu trawiennego" o odpowiedniej pojemności i szybkości pracy. W laboratorium CHIP-a sprawdziliśmy, które z 21 dysków Enhaced IDE i 25 SCSI najlepiej sprawdzą się w naszych komputerach



Bez myszki szybciej

... trzeba tylko opanować kilkanaście skrótów klawiaturowych dostępnych w systemach operacyjnych (Windows) i aplikacjach. W przypadku gdy chcemy sami zdefiniować nietypowe wywołania, musimy użyć specjalnego oprogramowania

Strona 104

...w skrócie

Elbatex-Pol, dystrybutor Intela i Kingston Technology, poinformował o rozszerzeniu oferty komputerami z kośćmi Pentium II 266 MHz, 32 MB EDO RAM-u oraz płytą główną Intel PD440FX (Portland). Cena zestawu wynosi ponad 6500 zł.

Dell rozpoczął w serwerach i komputerach klasy desktop instalację procesorów Pentium II. Modele **XPS H233** i **H266** zaopatrzono w kości taktowane zegarem 233 lub 266 MHz. Natomiast w serwerach PowerEdge 2200 znalazły się dwa chipy 233 lub 266 MHz.

W Nowym Jorku pokazano stacje graficzne firmy Intergraph: **TDZ-425 3D** (z pakietem do symulacji chirurgicznych opracowanym na Uniwersytecie w Kolorado) oraz **StudioZ Duo Media Production Workstation**, uzbrojoną w procesory Pentium II 300 MHz i pakiet Softimage Digital Studio.

IBM przedstawił pecety serii **Aptiva**, zaopatrzone m.in. w procesory Pentium MMX 200 MHz, napędy CD-ROM 24x (lub DVD), 48 MB SDRAM-u, dysk twardy 6,4 GB oraz oprogramowanie multimedialne.



Hitachi dołączył do grona producentów 24-krotnych napędów CD-ROM. Korzystający z technologii CAV (Constant Angular Velocity) **CDR-8330** charakteryzuje się średnim czasem dostępu 85 ms, transferem 3600 KB/s i MTBF 100 00 godzin.

Twincomm Video Com

Widać i słychać

ISD-Spore oferuje urządzenie do wideokonferencji. W skład zestawu *Twincomm Video Com* wchodzi tuner telewizyjny (w postaci karty PCI), kamera (zasilana ze złącza klawiatury), mikrofon, oprogramowanie VDO Phone, VDO Video, VDO TV, SEE U SEE MEE oraz sterowniki dla Windows 95 i NT 4.0. Minimalne wymagania sprzętowe: komputer klasy Pentium (lub Pentium Pro), 16 MB pamięci RAM, modem (minimum 14,4 Kbps) oraz 8 MB wolnego miejsca na dysku. Objęty 24-miesięczną gwarancją zestaw kosztuje 1330 zł. **ISD--Spore, Warszawa, tel.: (0-22) 48 82 23, fax: 48 94 76, e-mail: isdspore@ternet.pl**

TCP/IP Boot-Prom

Bez twardego, a działa

Krakowskie Centrum Oprogramowania Clico rozpoczęło dystrybucję bootpromów TCP/IP nowej generacji. Umożliwiają one inicjację bezdyskowych stacji roboczych PC za pośrednictwem pliku umieszczonego na serwerze w sieciach rozległych (WAN) i lokalnych (LAN).

Rozwiązanie minimalizuje „nieodpowiedzialną" ingerencję w konfiguracje komputerów przez mało doświadczonych użytkowników. *TCP/IP Boot-Prom* dostępny jest dla większości kart sieciowych i współpracuje z dowolnym serwerem TCP/IP, NetWare, Windows NT i OS/2. Umożliwia on inicjację systemów operacyjnych: DOS, Windows, Solaris, SCO--UNIX, SINIX, SORIX i Linux. **Clico Centrum Oprogramowania, Kraków, tel.: (0-12) 32 51 66, fax: 32 36 98, e-mail: support@clico.krakow.pl**

Novex Stealth Key

Całkiem przezroczysty

Mikroprocesorowy klucz *Novex Stealth Key* współpracujący z portem równoległym jest absolutnie przezroczysty dla wszystkich protokołów przesyłania danych. Zastosowany w nim mikroprocesor pełni rolę kodera danych, który za pomocą sprzętowych algorytmów (18) szyfruje dane wykorzystywane przez różne aplikacje. Zabezpieczony program może bez problemów posługiwać się zakodowanymi danymi po uprzednim ich przekształceniu w kluczu elektronicznym.

Odczytywanie danych w postaci jawnej nie jest możliwe, gdyż zabezpieczona aplikacja nie posiada mechanizmu ich przekształcania. Cena urządzenia wynosi ok. 100 zł. **Highland Systems, Wrocław, tel./fax: (0-71) 67 24 55, e-mail: hiland@zalbix.wroc.pl**



PC VAIO

Od SONY'ego

Firma SONY rozpoczęła produkcję PC-tów *VAIO* (Video Audio Integrated Operation). PCV-T700MR minitower wyposażony jest w chip Pentium II 266 MHz, dysk twardy 4,3 GB, 17-calowy monitor oraz nagrywarkę CD i tuner tv z dekoderem MPEG1. Notebooki PCG-707 i PCG 705 wykorzystują procesory Intela MMX. Komputery serii VAIO dostarczane są z bogatym zestawem oprogramowania graficznego. Wspomniane maszyny są niestety w Polsce niedostępne. **http://www.sony.com**

XM-1602

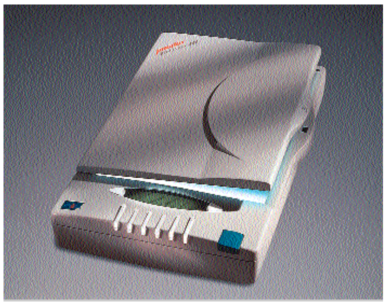
Szybki karzeł

Czytnik CD *XM-1602* przeznaczony do notebooków pracuje z prędkością 20×. Jest to pierwsze tak szybkie urządzenie (obecnie komputery przenośne dysponują napędami 6×, 10× lub 12×). CD-ROM Toshiby ma grubość 12,7 mm, waży 248 G i pobiera 3,6 W mocy. Napęd obsługuje formaty: Kodak Multisession Photo CD, CD-RW oraz Video CD. Cena (dla producentów komputerów) wynosi ok. 700 zł. **Alstor, Warszawa, tel.: (0-22) 675 55 15, fax: 675 32 10, e-mail: alstor@ikp.atm.com.pl**

Phodox Ultrascan 300, 600

Pod żarówką

Kolejne produkty Primaxa – skanery serii Phodox (*Ultrascan 300* i *600*) są płaskimi i niewielkimi (414,5× 267,5× 77 mm) urządzeniami, których szybkość skanowania wynosi 30 s (w kolorze) i 10 s (w odcieniach szarości) w zależności od modelu. Ich cechą charakterystyczną jest panel kontrolny w postaci wyświetlacza ciekłokrystalicznego, obrotowa podstawka oraz klips typu „copy holder". Opisywane urządzenia mogą współpracować z komputerem klasy IBM 486DX zaopatrzonym w 16 MB pamięci RAM z systemem Windows 95. **Ab, Wrocław, tel.: (0-71) 342 20 66, fax: 342 60 85.**



...w skrócie

Intel przedstawił **wideofon** wykorzystujący technologię ProShare, która umożliwia prowadzenie rozmów poprzez Internet lub zwykłe łącze telefoniczne. Produkt umożliwia (oprócz wideokonferowania) wymianę danych, przesyłanie zdjęć oraz (dzięki technologii MMX) równoległe uruchomienie dowolnej aplikacji i prowadzenie rozmowy. Wideofon początkowo będzie montowany w komputerach linii Toshiba Noteworthy.

Na wystawie Electronic Entertainment Expo korporacja Intergraph zaprezentowała akcelerator graficzny **Intense 3D 100**. Przedstawiona karta nadaje się idealnie do takich programów jak Softimage 3D, LightWave 3D, 3D Studio MAX oraz do znanych gier wykorzystujących 3D (Quake, POD, Monster Madness).

Telefon komórkowy **Motorola d460** z akumulatorem jonowo-litowym umożliwia prowadzenie rozmów przez 9 godzin (stan czuwania: 115–140 godzin). Aparat produkowany w kilku kolorach współpracuje z komputerami za pośrednictwem karty CELLect.



Keyboard

Jak w banku...

Hewlett-Packard zaprezentował klawiaturę zaprojektowaną dla potrzeb bankowości (lub transakcji chronionych). *„Keyboard”* dostarczany jest ze zintegrowanym czytnikiem kart magnetycznych, sterownikami dla Windows 95 i NT oraz technologią PIN, której zadaniem jest zakodowanie numerów identyfikacyjnych w klawiaturze. Urządzenie ukaże się w sprzedaży w październiku. **Hewlett-Packard Polska, Warszawa, (0-22) 608 77 00, fax: 608 76 00.**

CTX Futura 15, 17

Zmiana atrybutów na ekranie

Kineskopy Trinitron z maską invarową zastosowano w monitorach *CTX Futura*. Rodzina składa się z dwóch modeli o przekątnej 15 i 17”. Obydwa urządzenia sterowane są cyfrowo i spełniają normy EPA, MPRII, TCO 95, CE. Atrybuty obrazu zmienia się za pomocą OSD (On Sreen Display). Trzystopniowy system zarządzania energią oraz stabilny obraz przyczyniają się do zmniejszenia zmęczenia oczu w czasie pracy. Polska premiera urządzenia zapowiedziana jest na początek sierpnia b.r. **Ab, Wrocław, tel.: (0-71) 342 20 66, fax: 342 60 85.**



Revolution 3D

Kolorowa rewolta

128-bitowy procesor Ticket To Ride jest sercem akceleratora graficznego (3D, 2D oraz wideo) firmy Number Nine. Karta sprzedawana jest z 4 lub 8 MB WRAM-u, rozszerzalnej do 16 MB. Układ w minimalnej wersji pozwala wyświetlać obrazy o rozdzielczości 1920×1080 (65 tys. kolorów. Urządzenie obsługuje standardy OpenGL oraz Direct3D i jest w stanie przetworzyć do 1,56 GB/s danych. *Revolution 3D* wyposażona jest m.in. w sprzętowe teksturowanie i 32-bitowy Z-bufor. **Number Nine Europe, tel.: (00 49 89) 614 49 10, fax: 614 491 99, e-mail: mzimmerm@nine.com**



M2724TAM

Odporny

California Computer dysponuje 2,5-calowymi dyskami IDE firmy Fujitsu o wysokości 12,5 mm. *M2724TAM* o pojemności 1,6 GB należy do serii Hornet-6. Interfejs ATA-3 pozwala przy 4000 obr./min osiągnąć transfer danych rzędu 8,5 MB/s. Urządzenie charakteryzuje niski pobór mocy (0,25 W – uśpienie, 2,19 W – praca) i odporność na wstrząsy. Napędy objęte są trzyletnią gwarancją. **California Computer Company, Warszawa, tel.: (0-22) 668 02 00, fax: 668 02 04, e-mail: ccc@california.pl**

RCDW226

6x2x2=?

Napęd CD firmy Pinnacle Micro pracuje z 6-krotną prędkością odczytu, 2-krotną zapisu i ponownego zapisu. *RCDW226* oferowany jest w wersji wewnętrznej i zewnętrznej. Dzięki oprogramowaniu można nagrywać pliki metodą przeciągnij-i-upuść. Aplikacja OPC (Optimum Power Calibration) monitoruje sygnał i poprawia go, dzięki czemu zapis jest bardziej niezawodny. **Datrontech Westwood, Warszawa, tel.: (0-22) 675 28 30, fax: 675 55 19, e-mail: info@westwood.com.pl**

DocuPrint C55

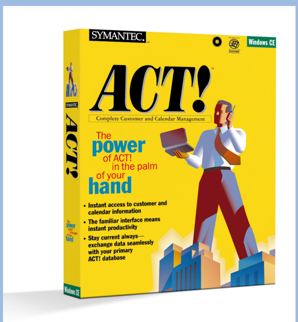
Mały drukarz

Xerox zaprezentował generację kolorowych drukarek laserowych *DocuPrint C55* (z wbudowanym serwerem WWW), które przeznaczono dla użytkowników Internetu. Modele wyposażono m.in. w funkcje ImageFix, (automatyczna korekcja niedoskonałych fotografii), Fax-Friendly Black (zamiana grafiki kolorowej na czarno-białą) oraz Automatic Transparency Detection (dostosowanie obrazów do wydruku na folii). Drukarki objęte są tzw. trzyletnią Gwarancją Całkowitej Satysfakcji Xeroxa. **Rank Xerox Poland, Warszawa, tel.: (0-22) 651 18 45, fax: 651 18 46, e-mail: wojciech_garstka @war.intl.rx.xerox.com**



...w skrócie

Ukazała się wersja dla Windows CE terminarza **ACT**. Aplikacja Symanteca pozwala tworzyć listy spotkań i kontaktów. Kalendarze i alarmy przypominają o wyznaczonych terminach. Dane zapisywane przez program są zrozumiałe dla ACT-a pecetowego.



Kroporacja Netscape Communications poinformowała o zamiarze napisania do końca 1998 roku kolejnej wersji przeglądarki **Netscape** wyłącznie w języku Java.

IBM powiększył rodzinę programów służących do rozpoznawania mowy (języki: hiszpański, francuski, niemiecki, włoski oraz angielski). **Simply Speaking Gold** jest rozbudowaną wersją istniejącego już oprogramowania VoiceType Simply Speaking.

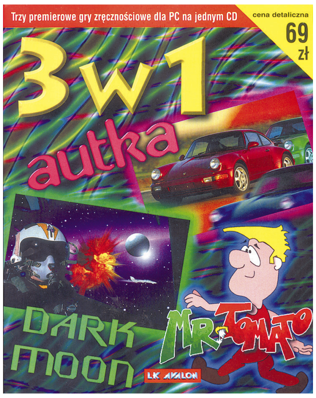
Zapowiadana premiera oprogramowania **QuickTime 3.0 dla Windows** została przeniesiona na koniec lata tego roku.

Acrobat Capture 2.0 służy do przenoszenia danych z dokumentów papierowych do Sieci. Aplikacja rozpoznaje tekst ze skanowanych dokumentów w ośmiu językach, wczytuje również grafikę, tabele etc. Informacje zapamiętywane są w plikach PDF gotowych do publikowania w Internecie. Do poprawnej pracy wymagany jest PC 486, 32 MB RAM-u, CD-ROM oraz Windows 95/NT.

3w1

Pomidor...

Znana użytkownikom małych Atari, Commodore i Spectrum rzeszowska firma Avalon przedstawiła zestaw programów napisanych tym razem na PC. *3w1* zawiera trzy premierowe gry: Mr. Tomato (znana z Amigi gra platformowa), Dark Moon (dynamiczna strzelanka) oraz Autka (wyścigi czterokołowców w widoku z góry). Wymagania systemowe opisywanych programów to koputer 486 DX2/66, 8 MB pamięci RAM, 10 MB wolnego miejsca na dysku, napęd CD oraz DOS 3.30. **Laboratorium Komputerowe Avalon, Rzeszów, tel./fax: (0-17) 852 27 07, e-mail: office @lkavalon.com**



Dr Solomon's HomeGuard

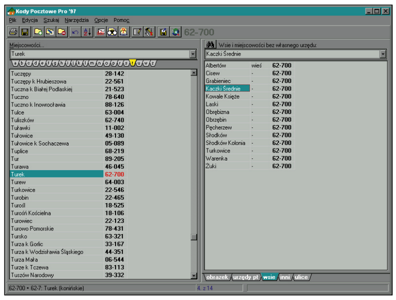
Strażnik

Dagma z Katowic rozpoczęła sprzedaż nowego programu antywirusowego *Dr Solomon's HomeGuard* będącego produktem brytyjskiej firmy Dr Solomon's Software specjalizującej się w ochronie antywirusowej. Aplikacja działa w tle systemu Windows 3.11 lub 95 i uaktywnia się przy każdej operacji, której rezultatem może być zainfekowanie komputera (np. podczas odbierania poczty elektronicznej, kopiowania dyskietek, czy instalacji nowego oprogramowania). **Dagma, Katowice, tel./fax: (0-32) 102 11 22, e-mail: daggps@silter. silesia.ternet.pl**

Kody Pocztowe Pro '97

Samodzielna aktualizacja

Studio JZK z Gdańska rozpoczęło sprzedaż programu *Kody Pocztowe Pro 97*, który wyszukuje kody pocztowe ulic, urzędów pocztowych i odbiorców indywidualnych. Aplikacja zawiera pełną bazę miejscowości nie posiadających urzędów wraz z przyporządkowaniem do rejonu doręczeniowego. Pakiecik potrafi automatycznie zaktualizować informacje na podstawie danych z serwera WWW Poczty Polskiej.



Wymagania systemowe: PC 386DX, 4 MB RAM-u oraz Windows 3.1. **Studio JZK, Gdańsk, tel.: (0-58) 57 96 42, fax: 57 88 22, e-mail: jzk@ panda.bg.univ.gda.pl**

Solistice Firewall-1 3.0

Inspekcja

Spółka Clico dystrybuuje pakiet *Solistice Firewall-1 3.0* do zabezpieczania sieci w firmach. Moduł inspekcyjny Firewall-1 działa jak strażnik sprawdzający ruch pakietów pomiędzy siecią wewnętrzną a publiczną. Przychodzące i wychodzące dane są sprawdzane pod kątem zgodności z założoną polityką bezpieczeństwa i odrzucane w przypadku jej naruszenia. **Clico Centrum Oprogramowania, Kraków, tel.: (0-12) 32 51 66, fax: 32 36 98, e-mail: support@clico.krakow.pl**

Novell BorderManager

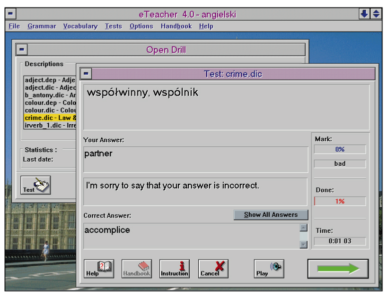
Bezpieczniej?

Oprogramowanie *Novell BorderManager*, które ukaże się w 3. kwartale b.r., ma umożliwić firmom rozbudowanie swoich sieci intranetowych oraz łączenie ich z Internetem. Dzięki niemu będzie można korzystać z zasobów ogólnoświatowej Pajęczyny, a jednocześnie zachować dotychczasowy poziom bezpieczeństwa, łatwość zarządzania i wydajność. **Novell Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 620 39 79, fax: 620 31 03, e-mail: jaroslaw _kowalski@novell.com**

eTeacher 4.0

Znaszli angielski?

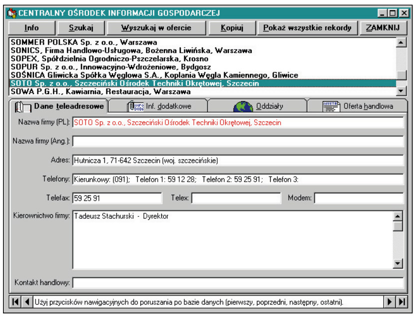
Jeśli nie, to *eTeacher 4.0* z pewnością to zmieni. Bogaty zestaw ćwiczeń pomaga w rozszerzaniu i utrwalaniu słownictwa, idiomów, struktur gramatycznych. Atrakcyjna metodyka pozwala na opanowanie tych elementów języka, których uczenie się klasycznymi metodami jest czasochłonne. Nowością w wersji 4.0 są wysokiej jakości nagrania dźwiękowe wymowy. Aplikacja kosztuje 98 zł (uaktualnienie 58 zł). Wymagania systemowe: 4 MB RAM-u, 10 MB na HD, czytnik CD-ROM-ów, karta dźwiękowa, Windows 3.1x/95/NT. **Nahlik Soft, Kraków, tel.: (0-12) 66 93 52, fax: 66 93 52.**



Baza Danych Gospodarczych

Dla biznesmenów

Centralny Ośrodek Informacji Gospodarczej oferuje *Bazę Danych Gospodarczych*, zawierający skatalogowane informacje o działających w Polsce firmach: ich dane teleadresowe, oferty handlowe, godziny pracy, sytuację prawną, dane o kierownictwie firmy itp. Program umożliwia wyszukiwanie instytucji na podstawie od 1 do 4 kryteriów np. nazwa, produkt czy usługa, rok założenia, a nawet liczba zatrudnionych osób. Dodatkowo do aplikacji dołączona jest baza urzędów skarbowych, kodów pocztowych, polskich placówek dyplomatycznych oraz wzorce umów i formularzy. Czerwcowe wydanie Bazy katalogu- je ok. 10 tys. firm. Cena pakietu wynosi 92 zł (zaś 31 zł dla firm umieszczonych na płycie). **Centralny Ośrodek Informacji Gospodarczej, Warszawa, tel.: (0-22) 828 33 33, fax: 828 33 35.**



Java Development Kit v. 1.1.1

Alfanarzędzie

DEC przedstawił zestaw narzędzi *Java Development Kit v. 1.1.1* oraz szybki kompilator Javy Just-In-Time (JIT) dla środowiska systemu Digital Unix. Narzędzia te działają na 64-bitowych systemach Alpha. **Digital Equipment Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 640 01 23, fax: 640 01 11, e-mail: magdalena _golanska@a1_agat.warmes. rpw.mts.dec.com**

Adobe Premiere 4.2

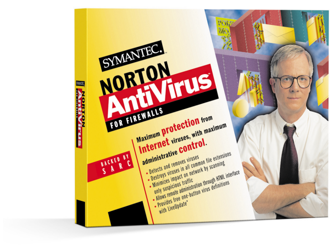
Wetknij GIF-a

Korporacja Adobe oferuje wtyczkę dla Adobe Premiere 4.2 (platformy Windows i MacOs), która umożliwi umieszczanie filmów w postaci animowanych GIF-ów na stronach WWW. Wszyscy zarejestrowani użytkownicy pakietu *Premiere 4.2* mogą bezpłatnie skopiować plug-ina ze strony domowej Adobe: **http://www.adobe.com/ prodindex/premiere/**

Norton AntiVirus for Firewalls

Z siecią na wirusy

Oprogramowanie *Norton AntiVirus for Firewalls* w poszukiwaniu wirusów skanuje protokoły HTTP, FTP, SMTP wykorzystywane przez firewalle (zarówno systemów Unix, jak i Windows NT). Insekty wyrzucane są z „chorych" plików a uszkodzenia naprawiane. Generowane raporty zawierają informacje o aktywności insektów. Interfejs HTML pozwala na zdalną konfigurację. Uaktualnienia definicji wirusów można uzyskać dzięki pakietowi LiveUpdate. **Symantec Ltd., Leiden, Holandia, tel.: (0-031) 715 35 31 43, fax: 715 35 31 11, e-mail: custserveur@symantec.com**



Clash

Polska strategia

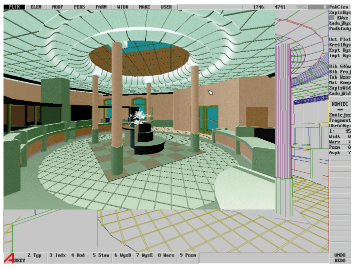
Akcja strategicznej gry *Clash* firmy Leryx LongSoft rozgrywa się w świecie fantasy, a jej celem jest militarno-ekonomiczny podbój nowego kontynentu. Wcielając się w postać króla gracz ma wpływ na ekonomię, politykę (także zagraniczną) swojego królestwa. Duży nacisk położony jest na dyplomację – kluczowy element rozgrywki. Dla króla ważne jest zachowanie dynastii, poprzez odpowiednie małżeństwo, zapewnienie sobie potomków, ich późniejsze związki oraz wyznanie religijne poddanych. Premiera programu, którego dystrybutorem będzie Optimus zapowiedziana jest na wrzesień b.r. **Leryx Longsoft, Wrocław, tel./fax: (0-71) 61 77 19, e-mail: longsoft@mtl.pl**



Arkey 2.55

Zaprojektuj i mieszkaj

Na wrzesień zapowiadana jest oficjalna premiera programu *Arkey 2.55*, przeznaczonego dla Windows 95 i NT. Jest to system typu CAD przeznaczony do zastosowań architektoniczno-budowlanych, umożliwiający tworzenie modeli dwu- i trójwymiarowych. Aplikacja charakteryzuje się m.in. łatwością obsługi i obiektową strukturą. **Arkey Systems Polska, Wrocław, tel.: (0-71) 72 16 55, fax: 72 11 76.**



SuperMemo 8.0

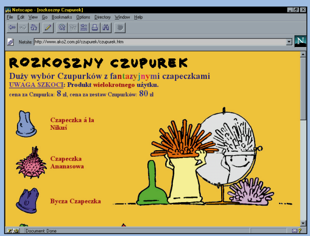
Już ósemka!

Ulepszone mechanizmy optymalizacji powtórek, prostszy, bardziej przyjazny interfejs użytkownika, to tylko niektóre ze zmian wprowadzonych w *SuperMemo 8.0*. Pierwszym pakietem współpracującym z nim jest Deine Chancen in Deutch – repetytorium słownictwa i gramatyki języka niemieckiego. Aplikacja przeznaczona jest dla początkujących, a także dla osób pragnących odświeżyć wiedzę. Do poprawnej pracy program potrzebuje komputera 486DX, 4 MB RAM-u, 5 MB wolnego miejsca na dysku, Windows 3.11/95/NT. Pakiet kosztuje 122 zł i można go zamówić pod adresem http://www.supermemo.com. **SuperMemo World, Poznań, tel.: (0-61) 76 40 66, fax: 76 40 73, e-mail: info@supermemo.com**



...w skrócie

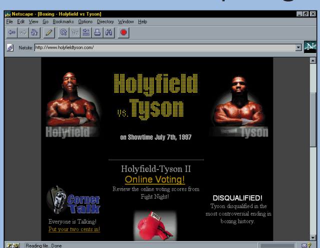
„Produkt, który masz przed sobą wykonany jest starannie czysto, pewnie i sterylnie, z dużą klasą – niebanalnie.” Nie zdradzimy tajemnicy czego dotyczy wierszyk – musicie to sprawdzić sami. **http://www.ako2.com.pl**



W wersji 4.01 pakietu **Netscape Communicator** poprawiona została luka w zabezpieczeniu (odkryta w czerwcu przez duńskiego programistę) umożliwiająca wykradanie plików z lokalnych dysków gości stron WWW. Aplikację przeznaczoną na platformy Windows oraz MacOs można skopiować z serwera ftp://ftp.netscape.com/pub/communicator/4.01.

Warszawski oddział Optimusa uruchomił swój serwis WWW pod adresem **http://www.opwa.onet.pl**. Umieszczono na nim cenniki, informacje handlowe o firmie, dealerach, konkursach oraz ogłoszenia o pracy.

Zainteresowanym walką między Evanderem Holyfieldem a Mikiem Tysonem polecamy stronę **http://www.holyfield tyson.com/**. Drapieżny Mike m.in. przeprasza tam za swoje niesportowe zachowanie w czasie sparingu.



http://www.dell.com

Wirtualny sprzedawca

Dell jest zadowolony z efektów sprzedaży swoich komputerów za pośrednictwem stron WWW. Jak wynika z zebranych do tej pory doświadczeń, coraz więcej potencjalnych klientów woli po prostu wypełnić przywołany na ekran swego komputera formularz zamówienia, niż nawiązywać telefoniczny kontakt z przedstawicielem firmy. Badania działu marketingu Della wykazują, że sfinalizowanie zakupu w trybie telefonicznym wymaga odbycia przeciętnie czterech rozmów z handlowcami Della, podczas gdy zamówienie złożone przez Internet wymaga wykonania ewentualnie rozmowy uzupełniającej.

Netscape Communications Corp.

Cały w Javie

Marc Andersen, kierownik działu do spraw technicznych firmy *Netscape Communications Corporation*, poinformował o zamiarze napisania do końca 1998 roku kolejnej wersji przeglądarki Netscape wyłącznie w języku Java. Pomimo wielu głosów powątpiewania Sun i inne korporacje pracują nad udoskonaleniem tego języka oprogramowania, aby przyrzeczenie Andersena stało się faktem.

Cisco Systems

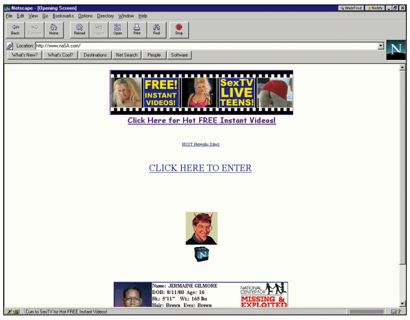
Błękitny

Firma *Cisco Systems* przedstawiła strategię i kilka produktów, które umożliwiają dużym przedsiębiorstwom dostęp za pośrednictwem sieci WWW do starszych aplikacji działających na komputerach mainframe. CiscoBlue Intranet Roadmap zawiera plan technologii zapewniających połączenie sieci intranet z aplikacjami centrów obliczeniowych IBM-a.

Hackerzy

Wielki włam

W programie „Tok szok”, który 2 program tv wyemitował w ostatni wtorek czerwca, dyrektor rządowego Centrum Informacji Gospodarczej, Zygmunt Bieńko usiłował zachować kamienną twarz. Na wielkim ekranie, tuż nad jego głową, pojawiły się poufne dane z dobrze strzeżonych komputerów rządowych. Dzień przed nagraniem audycji, na zlecenie jej autorów, włamano się do komputera „Enterprise”, przetwarzającego większość danych ekonomicznych w ministerialnej sieci. Całą operację zarejestrowały kamery telewizyjne. Szef prywatnego Instytutu Bezpieczeństwa Sieciowego, Michał Trojnar ocenił, że rządowe sieci są słabo zabezpieczone.

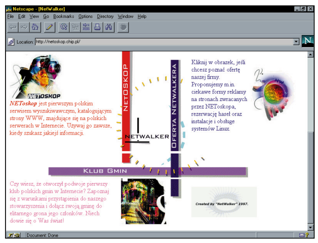


Dzień później (24 czerwca) *N.N. hacker* włamał się do serwera NASA i zmienił jego główną stronę.

http://netoskop.chip.pl/

Zapraszamy do klubu

Zadaniem *Klubu Gmin* jest stworzenie bazy danych o wszystkich gminach w Polsce. Serwis umożliwi wyszukanie najważniejszych informacji o wybranym regionie np. dotyczących gospodarki i turystyki. Członkowie klubu będą mogli prowadzić wirtualne dyskusje. W najbliższym czasie planowana jest debata na temat budżetu z udziałem ekspertów z USA oraz Polski. Twórcą Izby Gmin jest wrocławski NetWalker – autor polskiego serwisu wyszukiwawczego „NEToskop”.

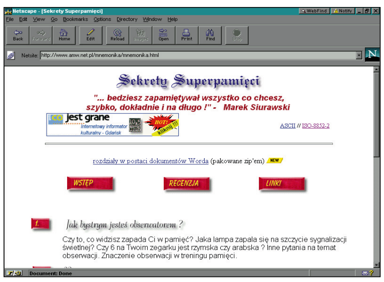


http://www.amw.net.pl/mnemonika/mnemonika.html

Kłopoty z pamięcią?

Ilu z nas narzeka na kiepską pamięć? Ilu z nas oddałoby wiele, aby poprawić jej jakość? Prawda jest taka, że nie ma złej pamięci – jest tylko źle ćwiczona.

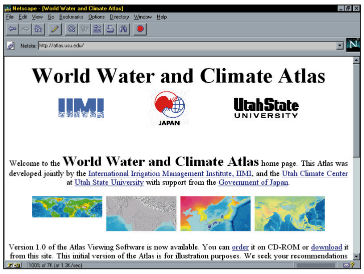
Strona *Sekrety Superpamięci* traktuje właśnie o tym. Porusza problemy bystrego spostrzegania, koncentracji, kojarzenia oraz ćwiczenia pamięci. Zawiera także kilka ćwiczeń testujących nie wyćwiczoną „główkę”. Ciekawe czy po przeczytaniu tej strony sprawdzą się słowa Marka Siurawskiego: „ ...będziesz zapamiętywał wszystko co chcesz, szybko, dokładnie i na długo!”.



http://atlas.usu.edu

Radzimy rolnikom

World Water and Climate Atlas zawiera informacje o pogodzie z całego świata zbierane przez 30 lat. Strony, z których można skopiować oprogramowanie istnieją dzięki wspólnej pracy naukowców z Utah State University oraz Irrigation Management Institute w USA. Dane są na tyle dokładne, że kulę ziemską można podzielić na kawałki o powierzchni 1 mili kwadratowej i określić dla nich rodzaj uprawy, termin zbiorów czy początek pory deszczowej.



http://cnn.com/CustomNews

Stwórz własną gazetę

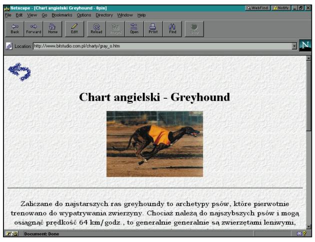
Strony zatytułowane *CNN Custom News* zawierają informacje z istniejącego już serwera CNN oraz ponad 100 innych miejsc w Sieci. Użytkownik może w dowolny sposób konfigurować liczbę oraz tematykę artykułów. Posortowane newsy trafiają do surfera dzięki oprogramowaniu firmy Oracle. Używa ono technologii ConTex, która pozwala lepiej określić poszukiwany cel niż słowa kluczowe wykorzystywane w większości internetowych urządzeń typu „search engine”.



http://www.bitstudio.com.pl/charty/

Sokor, Kantor, sokor!

W Sieci powstał pierwszy polski *Internetowy Klub Charta*. Zamierzeniem autorów strony było przybliżenie sylwetek tych wspaniałych psów poprzez zamieszczenie zdjęć przeróżnych charcich ras oraz informacji traktujących o hodowli i imprezach związanych z tymi zwierzętami.



http://www.onsale.com/

Aukcja trwa

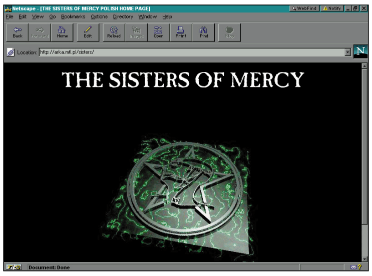
Przetarg na używany sprzęt PC trwa non stop na stronach *Onsale*. Ceny niskie, wybór duży i żal serce ściska, że wszysto to w Stanach, a nie w Polsce.



http://arka.mtl.pl/sisters/

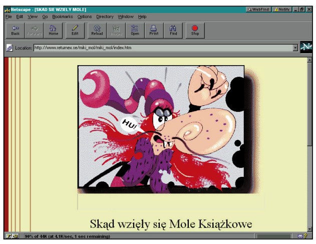
Siostrzyczki w Internecie

Internet „zalany” jest polskimi nieoficjalnymi stronami Edyty Górniak, Elektrycznych Gitar, czy The Cure. W tym gąszczu rodowitych wyrobów „wysurfowaliśmy” polskojęzyczną stronę kultowego zespołu *Sisters Of Mercy*. Wiekszość informacji zamieszczonych na niej to luźne tłumaczenia z angielskiej WWW, prowadzonej przez Iana Grimsteada. Zawiera ona m.in. fotografie, dane personalne członków grupy, dyskografię oraz najnowsze wiadomości.



http://www.returnex.se/miki_mol/

Mól sieciowy

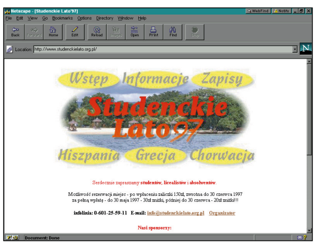


Ważna wiadomość z krainy baśni! Słynny mól książkowy *Miki Mol* stał się molem internetowym. Mamy przyjemność powiadomić, że powstały już strony poświęcone miłemu insektowi. Dzięki temu bohater filmów animowanych i książek jest gościem w domach od rana aż do dobranocki. Na jego stronach dowiecie się m.in. o książce pt.: „Miki Mol i Straszne Płaszczydło”.

http://www.studenckielato.org.pl/

Lato wszędzie

Choć lato już w pełni i mało kto zagląda do Internetu, warto odwiedzić stronę *Studenckie Lato '97*. Strona adresowana jest do licealistów i studentów, którzy chcą tanio spędzić wakacje. W ofercie znajdują się wyjazdy do Hiszpanii, Grecji i Chorwacji. Obozy mają m.in. na celu nadanie studenckich szlifów beanom, czyli tym, którzy po zdanych egzaminach stali się bracią studencką.



IT Polska

Centernet

Firma *Internet Technologies Polska* (IT) uruchamia usługę umożliwiającą użytkownikom telefonów komórkowych sieci PTK Centertel korzystanie z Internetu. Na jej potrzeby zostanie stworzony specjalny numer telefonu o obniżonej taryfie. Oddzielne modemy mają zagwarantować odpowiednią jakość połączeń. IT udostępni abonentom sieci Centertel konta internetowe (poczta elektroniczna i pełny dostęp), zapewni również szkolenia, oprogramowanie oraz podręczniki dla początkujących internautów.

http://www.laser.com.pl/997/

Dowodziki!



Strzeżcie się, kryminaliści! – popularny magazyn 997 doczekał się swojej internetowej wersji. Jego autor, Michał Fajbusiewicz, przedstawia w nim nowe i archiwalne sprawy, rekonstrukcje wydarzeń oraz portrety pamięciowe domniemanych sprawców.

...w skrócie

W majowym wydaniu amerykańskiego magazynu „Network Computing” firma **3Com** otrzymała prestiżową nagrodę „Editor Choice” za aplikację 3Com Transcend Enterprise Manager. Produkt 3Com zwyciężył w serii testów. Obok 3Com brały w nich udział produkty Bay Networks, Cabletro oraz Cisco.

18 czerwca odbyła się w Warszawie pierwsza konferencja **„Windows NT w biznesie”**. Składał się na nią cykl seminariów poświęconych systemowi operacyjnemu Windows NT oraz pakietowi aplikacji serwerowych BackOffice firmy Microsoft.

Każdy zakup filtra Polaroid z polaryzatorem kołowym od sierpnia do października będzie premiowany okularami przeciwsłonecznymi (do wyczerpania 4000 sztuk), także tej firmy. Taką letnią **promocję wyrobów Polaroida** w Polsce ogłosiło Przedsiębiorstwo Handlowe „Ab”

Hewlett-Packard przejął sekcję zarządzania systemami i sieciami **Symanteca**. Jest ona teraz częścią pionu HP zajmującego się platformą OpenView. Dział ten będzie także rozprowadzał program pcANYWHERE.

Już drugi raz firma „Ab” uzyskała tytuł **„Najlepszego Dystrybutora CTX Roku”**. CTX brał pod uwagę wielkość sprzedaży, wyniki w dziedzinie marketingu, udział w rynku oraz dynamikę rozwoju.



Business Software Alliance

Siódme: nie kradnij!

W Polsce zostanie zarejestrowany oddział Business Software Alliance – stowarzyszenia zajmującego się walką z piractwem komputerowym. W skład zawiązanego BSA Polska weszły: Autodesk, IPS Computer Group, Microsoft, Novell i Optimus S.A. Główne zadania organizacji na najbliższe miesiące to prowadzone na szeroką skalę akcje zwalczania handlu i użytkowania kradzionego oprogramowania, zwłaszcza wśród małych i średnich firm.

Członkowie BSA przeciwni są działalności giełd komputerowych, uważając je za „ogniska nieprawości”. Podejmują także akcje zwalczające piractwo w Internecie.

x2

Spieszno im do Internetu

Pierwszy w Polsce węzeł dostępu do Internetu z prędkością 56 000 bps, wykorzystujący technologię *x2* firmy US Robotics uruchomiły we Wrocławiu Polskie Komercyjne Sieci Komputerowe – Multinet. Użytkownicy modemów US Robotics Sportster i Courier zgodnych z x2 mogą bezpłatnie testować łączność w nowym standardzie dzwoniąc pod numer (0-71) 343 96 96 (login: multinet; password: multinet; DNS 195.116.4.4). Ci, którzy nie posiadają modemów zgodnych z x2, mogą połączyć się z prędkością do 33 600 bps.

Zainstalowany przez Veracomp serwer US Robotics Total Control Hub może obsłużyć równocześnie do 30 użytkowników. Do komunikacji z siecią publiczną TP SA wykorzystuje łącze ISDN PRI 30B+D. Łączność z Internetem zapewnia za pośrednictwem sieci Polpak-T łącze Frame Relay 2 Mb/s.

Stratus, Magazyn komputerowy CHIP

Wielkie zwycięstwo?!

...w meczu z reprezentacją *Magazynu komputerowego CHIP*, który odbył się w sobotę 22 czerwca na boisku wrocławskiej Ślęzy, odniosła drużyna poznańskiej firmy *Stratus* 8:3 (2:2). Bramki dla naszego zespołu strzelili: Jacek „monster” Petrus (2) oraz Wiesiek Kuncewicz. Szczególne wyróżnienie za ambitną i pełną pasji grę „wykopali” sobie wrocławianie: Paweł Kruk i Piotrek Kuźmiński.



Tak naprawdę to mecz wygrała reprezentacja CHIP-a. Jeśli bowiem policzyć wszystkie bramki samobójcze, wynik powinien brzmieć... 7:4 na naszą korzyść! A o ambicji i determinacji piłkarzy najlepiej świadczą straty „w ludziach”: jedna pęknięta kość (Leszka Nowakowskiego) oraz pięć kontuzji nóg (w tym jednej szczególnie cennej, bo należącej do prezesa wydawnictwa, Jerzego Karwelisa). Chwałę za udany dobór i przygotowanie piłkarzy do spotkania „zrzucamy” na trenera-selekcjonera naszej drużyny, Marcina Hutnika.



Co najważniejsze, wysoki poziom gry i umiejętności techniczne zespołów nie odbiegały od prezentowanych przez narodową kadrę Polski.

Po meczu zawodnicy i kibice obydwu drużyn popłynęli statkiem po Odrze, a tam zabawa trwała do białego świtu.

Soft-tronik

Na Giełdę

Soft-tronik przekształca się ze spółki z o.o. w SA. Decyzja ta wiąże się z planami wprowadzenia jej akcji do obrotu publicznego, co nastąpi prawdopodobnie w 1. kwartale przyszłego roku.

Soft-tronik SA jest spółką dominującą w grupie kapitałowej. W jej skład wchodzą dwie zależne: Soft-tronik Education Sp. z o.o. i Repair & Maintenance Service (RMS) Sp. z o.o. Firma jest także producentem komputerów marki Gulipin. Obroty holdingu wyniosły w ub. roku 95 mln zł. Akcje firmy będą notowane na rynku równoległym Warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych. Po Optimusie i Computerlandzie – Soft-tronik Polska jest trzecią firmą z branży informatycznej starającą się o wejście na GPW.

Oracle

Premiera

Premiera nowej wersji bazodanowego serwera Oracle 8 połączona była z wielkim show promującym możliwości komputerów sieciowych (NC), których standard opracowany został m.in. przez firmę Oracle. Teatr Polski w Warszawie, gdzie odbyła się polska premiera „ósemki”, był miejscem bezpośredniej transmisji satelitarnej z Radio City Music Hall w Nowym Yorku. Nowa koncepcja rozwoju informatyki bazuje na wykorzystaniu komputerów sieciowych oraz bazodanowych systemów sieciowych do bezpieczniejszej, wydajniejszej i mniej kosztownej pracy. Jak spodziewają się główni „udziałowcy” NCA (przetwarzanie sieciowe), rozwiązania te nie wyprą jednak tradycyjnego sposobu pracy.

LG Electronics Polska

Prosto z Korei

Koreański koncern elektroniczny – *LG Electronics Inc.* – znany dawniej jako GoldStar, otworzył swoje przedstawicielstwo w Polsce. Oferta firmy na naszym rynku będzie obejmować telewizory, magnetowidy, sprzęt Hi-Fi, sprzęt gospodarstwa domowego, monitory do komputerów PC, napędy CD-ROM-ów oraz sprzęt telekomunikacyjny. LG Electronics Polska Sp. z o.o. wchodząca w skład LG Group nawiązała już współpracę z Optimusem w zakresie monitorów PC oraz Telią w zakresie sprzętu telekomunikacyjnego.

W Europie Centralnej akcję promocyjną nowej marki sprzętu koncern rozpoczął właśnie od Polski. Rozważa się także plany produkcyjne na terenie naszego kraju. LG Electronics Polska ulokowała się przy ul. Domaniewskiej 41 w Warszawie.

Incom

NT ze SCSI

Firma *Incom* zorganizowała II Międzynarodową konferencję NT-SCSI „SCSI-Channel '97". Współorganizatorami imprezy były znane firmy produkujące rozwiązania dla przedsiębiorstw: Adaptec, Seagate oraz Microsoft. Konferencja goszcząca ponad 200 uczestników miała na celu zapoznanie przybyłych z nowymi tendencjmi, kierunkami rozwoju oraz korzyściami wynikającymi ze stosowania SCSI w środowisku Windows NT.

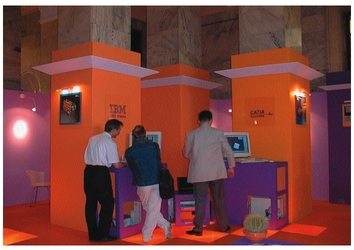
Commpol

U Samsunga

Autoryzowanego zakupu produktów firmy *Samsung Electronic* można już dokonać w Polsce za pośrednictwem krakowskiej spółki Commpol i jej oddziałów w całej Polsce. W ofercie znajdują się m.in. dyski twarde, napędy i monitory Samsunga.

V Międzynarodowe Targi Zastosowań Informatyki w Przemyśle i CAD/CAM

Rekordowe targi



W połowie czerwca odbyły się piąte *Międzynarodowe Targi Zastosowań Informatyki w Przemyśle i CAD/CAM*. Wnętrza Pałacu Kultury i Nauki gościły rekordową liczbę wystawców – 192 firmy z 8 krajów. Ekspozycje zawierały ciekawe i nowe rozwiązania, znane jednak z wcześniejszych imprez: AutoCAD 14, Microstation 95 (w polskiej wersji) czy RoboBAT V6.

Największymi stoiskami mogli się poszczycić: Intergraph (najnowsze serwery, stacje graficzne oraz oprogramowanie inżynierskie), Autodesk, a także Visitronics wraz z Bentley Systems. Niewielkie stoisko IBM Polska prezentowało narzędzie dla przemysłu – CATIA/CADAM Solutions, a ATM produkty Silicon Graphics – stacje graficzne O2 i Octane. Targom towarzyszyły seminaria i konferencje, wśród których wydarzeniem była XIII Międzynarodowa Konferencja „Komputerowo Wspomagana Inżynieria Produkcji" CAPE '97.



Sony

Opakowanie z odzysku



Styropian jest powszechnie używanym tworzywem w opakowaniach urządzeń elektronicznych, w tym komputerów. Jego zaletą jest lekkość, odporność na uderzenia, prosta technologia produkcji oraz niska cena. Jednakże gdy trzeba styropianowe opakowanie wyrzucić, zaczynają się problemy. Przy spalaniu styropian przechodzi w stan przegrzania, zaś przy składowaniu w ziemi nie ulega rozkładowi. Najlepiej (przynajmniej z ekologicznego punktu widzenia) byłoby raz wyprodukowany materiał wykorzystać powtórnie. Niedawno laboratoria japońskiej korporacji *Sony* opracowały nową technologię odzysku opakowań ze styropianu.

Aby rozwiązać problemy zbiórki opakowań styropianowych ze sklepów, Sony zaprojektował specjalną ciężarówkę ze zbiornikiem zawierającym płyn zwany limonen. Styropian zostaje rozpuszczony zanim jeszcze samochód zdąży dotrzeć do następnego sklepu. Z takiej masy odzyskuje się polistyren, który jest z kolei formowany w bloki do dalszej przeróbki. Styropian z odzysku nie różni się w swoich właściwościach od nowego.

Digital Semiconductor

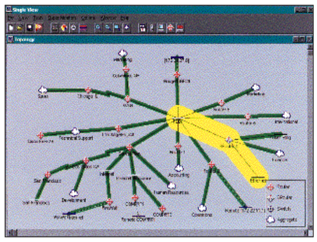
Zobaczmy się przez telefon

Digital Semiconductor zademonstrował w San Jose (podczas wystawy Desktop Video Communications '97) własne rozwiązania prowadzenia wideokonferencji dla rynku SOHO. Wykorzystano mikroukłady kodujące 21230, które zapewniają generowanie obrazów o jakości telewizyjnej z dużą szybkością wyświetlania ramek i odpowiednią rozdzielczością przy zastosowaniu jedynie programowych metod kompresji.

Celem współpracy Digital Semiconductor i VDOnet było zastosowanie specyfikacji projektowej związanej z układem 21230 do realizacji oprogramowania H.324 VDOPhone w standardzie ITU. W efekcie obie firmy mogły zademonstrować wideokonferencję łącząc własne stoiska za pomocą standardowych linii telefonicznych.

Qumak Intl.

A w Krakowie...



Podczas seminarium pt. „Najnowsze rozwiązania informatyczne" zorganizowanego przez krakowski *Qumak International* przedstawiono m.in. zalety pakietu EcoScope amerykańskiej firmy Compuware. Głównym zadaniem oprogramowania działającego pod kontrolą Windows 95/NT jest nadzorowanie pracy urządzeń i aplikacji w sieciach typu WAN (Wide Area Network).

Oprócz wspomnianej aplikacji przedstawiciele Compaqa i 3Com Polska i Reichle & De-Massari IBM ACS zaprezentowali sztandarowe produkty i technologie swoich firm.

Kuba Dzierzbicki

Odszedł współpracownik...

W drugą czerwcową niedzielę w rezultacie tragicznego wypadku drogowego zmarł *Kuba Dzierzbicki*, nasz nowy, doskonale zapowiadający się współpracownik z Łodzi. Miał zaledwie 18 lat. Właśnie zdał maturę i jako jeden z laureatów Olimpiady Informatycznej otrzymał wolny wstęp na dowolną uczelnię w kraju. Spotkaliśmy się tylko raz: Kuba odwiedził naszą redakcję w poniedziałek 12 maja. Efektem pierwszych dwóch tygodni jego pracy było aż 248 nowych aplikacji, które zasiliły redakcyjny BBS w maju. Nigdy w historii BBS-u CHIP-a do bibliotek plików nie trafiło w tak krótkim czasie, tak dużo świetnego materiału.

Tydzień przed tragiczną i nagłą śmiercią Kuba przysłał do nas list z wręcz zaskakująco trafną oceną rynku polskiej prasy komputerowej. Jego tekst wzbudził w naszym wydawnictwie duże poruszenie, prowokując wiele dyskusji. Następny list miał nadejść za kilka dni. Nie nadszedł...



Siemens Nixdorf Informationssysteme

A jeśli chodzi o pracę...

Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej podpisało z firmą *Siemens Nixdorf Informationssysteme* umowę na dostawę i instalację sprzętu komputerowego typu Scienic, Primergy oraz RM przeznaczonego dla wszystkich Urzędów i Biur Pracy na terenie całego kraju. Będzie to jeden z etapów budowy tzw. Systemu PULS, realizowanego w ramach projektu ALSO, który działa z inicjatywy Banku Światowego i zajmuje się komputeryzacją urzędów pracy.

Siemens wygrał międzynarodowy przetarg, przeprowadzony zgodnie z procedurami zalecanymi przez Bank Światowy.

Positive Charge

Złoto dla...

W majowym warszawskim I Ogólnopolskim Przeglądzie Filmów Amatorskich „Jutro Filmu" zwyciężył Mikoła Jazon i jego film pt. „Polonistka". Główną nagrodę festiwalu ufundowała firma *Positive Charge*. Była to karta do montażu S-VHS, AV Master. Ten produkt niemieckiej firmy FAST Multimedia AG został w ubiegłym roku nagrodzony Złotym Medalem targów Infosystem, a redakcja naszego magazynu CHIP przyznała karcie znak CHIP TIP w kwietniu tego roku.

KBW

Lekkoduchy

Lekkomyślność pracownika jednej z delegatur *Krajowego Biura Wyborczego* mogła doprowadzić do zaburzenia pracy systemu wyborczego podczas referendum konstytucyjnego. Na szczęście tuż przed krytyczną niedzielą zespół Instytutu Bezpieczeństwa Sieciowego przetestował sieć komputerową Krajowego Biura Wyborczego. Sprawdzano odporność systemu na ataki zakłócające działanie systemu obsługującego referendum. Przedreferendalne doniesienia sugerowały bowiem możliwość sabotażu

Comnet '97

Globalna komunikacja

III Międzynarodowa Konferencja i Wystawa Technik Telekomunikacyjnych i Sieciowych *Comnet '97* trwała od 18 do 20 VI w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie. Tradycyjnie już, najważniejszymi wątkami imprezy były rozwiązania dla korporacji.

Podczas wystawy odbyła się premiera polskiej wersji pakietu do pracy grupowej GroupWise 5.1 firmy Novell. Dostawca telewizji kablowej Aster City pochwalił się swoimi możliwościami dostarczania usług Internetu poprzez sieć kablową.

Na wspólnym stoisku IDG i Fundacji Kultury można było oglądać początki bardzo ciekawej inicjatywy pod nazwą SHINE, mającej na celu wspieranie programu Małe Ojczyzny w Internecie. Do końca roku w Sieci ma być prezentowanych 50 gmin (obecnie jest 5). Dostęp do stron WWW tego programu zorganizowano m.in. przez tzw. kioski multimedialne z ekranami dotykowymi przedstawianymi przez poznański Stratus.

Kompleksowe rozwiązania sieciowo-komunikacyjne dla korporacji, pod hasłem „pracuj siecią", zaprezentował IBM, na stoisku którego odwiedzający mogli osobiście ocenić pracę najnowszych routerów IBM 8210 i 2210 oraz... zaopatrzyć się w sprzęt wędkarski (podbieraki).

JTT, Computerland

Wolimy swoje

We Wrocławiu będą produkowane pecety dla polskich korporacji i instytucji. Komputery zaprojektowane i wykonane w *JTT* będzie sprzedawał – na zasadach wyłączności – *Computerland*.

Firmy integracyjne rzadko sięgają po ADAX-y, które są kojarzone z użytkownikiem domowym. W związku z tym polskie instytucje najczęściej kupują komputery sprowadzane z importu.

Gazeta Wyborcza

Letnia szkoła

Podstaw obsługi komputera mogą nauczyć się czytelnicy dodatków komputerowych *Gazety Wyborczej*. Co tydzień publikowane są teksty wprowadzające w tematykę zajęć oraz kupon-bilet uprawniający do bezpłatnego wstępu na wykłady. Te ostatnie odbywają się w środy. Nagrody funduje DTK Computer. Na „ucznia", który wakacyjne komplety ukończy z pierwszą lokatą, czeka komputer multimedialny.

Optimus BIS

Quake (drugi) raz – proszę

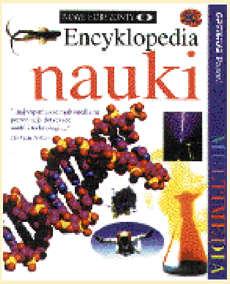
Optimus BIS z Częstochowy będzie wyłącznym dystrybutorem gry „Quake 2" na terenie Polski. Moment premiery oraz cena „Quake 2" nie są jeszcze znane. Będzie to już czwarty produkt firmy id Software w ofercie Optimusa BIS – po dwóch Quake Mission Packs: Scourge of Armagon oraz Dissolution of Eternity i mającej się niedługo pokazać grze Hexen II.

Jak zapowiadają autorzy, Quake 2 wyznaczy nowy standard gier typu First Person Perspective. Oprócz poprawionego engine graficznego, usprawnione zostaną algorytmy sztucznej inteligencji kierujące zachowaniem przeciwników.



...wkrótce na

Na wrzesień zapowiedziano premierę kolejnych produktów ujętych w karby „Nowych horyzontów” przez Optimus Pascal. **Encyklopedia nauki** w przystępny sposób wyjaśniająca zawiłości matematyki, fizyki, chemii i nauk przyrodniczych, powinna ucieszyć najmłodszych u progu nowego roku szkolnego. Towarzyszyć jej będzie kompendium wiedzy na temat budowy i działania organizmu ludzkiego – **Encyklopedia człowieka** – pozycja bardziej złożona, skierowana do uczniów szkół średnich i hobbystów.



Wkrótce ukaże się również drugi tom multimedialnej encyklopedii „Geografii Świata” poznańskiej Impresji. Znane ze wspaniałej jakości płyt wydawnictwo kończy prace nad **Budową Ziemi** oraz multimedialną gratką dla fanów motoryzacji – **Katalogiem samochodów świata ’97**.



Po wakacjach warto zwrócić uwagę na multimedialne bajki i gry dla dzieci, świetnie sprawdzające się jako materiał edukacyjny. Wrocławski Albion wprowadza do sprzedaży **Smoka Wawelskiego**, Optimus Pascal szykuje interakcyjny pakiet **Dookoła świata**, zaś Nexus – grę **Tomek i Oskar**.

WINGS: Saigon to Persian Gulf

Misja srebrnych skrzydeł

Kolejna (po opisanej w lutym br.) część encyklopedii lotnictwa ukazuje stan faktyczny i rozwój sił powietrznych – cywilnych i wojskowych. Ciekawie zaaranżowana płyta, bogata w ilustracje, wideo-sekwencje, schematy i trójwymiarowe modele maszyn z pewnością zainteresuje fanów lotnictwa. Wings pokazują użytkownikowi miejsca największych bitew powietrznych, przenoszą go do baz lotniczych, w których zgromadzono sprzęt bojowy biorący udział w działaniach wojennych w latach 1975–1996, odsłaniają tajniki ich wyposażenia. Poszczególne operacje wojskowe w ramach głośnych w ostatnich latach konfliktów (np. operacja „Pustynna Burza”, konflikt izraelsko-arabski itp.) zaprezentowane są jako prezentacje multimedialne: zdjęcia i filmy z akcji przeplatają się z animowanymi planami bitew, wypowiedziami pilotów oraz animacjami obrazującymi przebieg akcji bojowych. Całość uzupełnia obszerna baza danych ze szczegółowymi informacjami na temat 500 maszyn bojowych, a ponadto symulator lotu udostępniający trzy misje. Wszystko, niestety, po angielsku. **ARS Polona, Warszawa, tel.: (0-22) 826 12 01, w. 159, fax: 826 53 34.**



Trójwymiarowe modele samolotów , animowane plany bitew, filmy z prawdziwych akcji, to nie lada atrakcja dla fanów lotnictwa



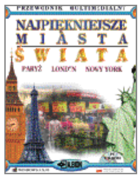
WINGS: Saigon to Persian Gulf
1 CD, angielski
Windows 95,
Maris Multimedia
233 zł
*●●●●●

Najpiękniejsze miasta świata

CHIP CD 7/97

Paryż, Londyn, Nowy Jork

Przewodnik udostępniający dość szczegółowe informacje tekstowe pogrupowane w ośmiu kategoriach (Miasto i okolice, Historia miasta, Architektura, Muzea i galerie, Gastronomia, Rozrywka, Ludność i język, Informacje ogólne). Multimedialnym rarytasem krążka jest blisko 150 zdjęć oraz głos lektora informujący z jaką opcją nawigacji po programie mamy w danej chwili do czynienia. Krążek ubogi w media, ujmujący opisami i praktycznymi danymi dla turystów (adresy muzeów i galerii; telefony, pod którymi można szukać zakwaterowania; informacje dla zwiedzających i spragnionych rozrywki; eseje na temat historii i zabytków, ciekawostki). **Albion, Wrocław, tel.: (0-71) 44 20 13, fax: 44 82 16, e-mail: albion@albion.pl**



Najpiękniejsze miasta świata
1 CD, polski
Windows 95,
Albion
69 zł
*●●●

Magiczne Puzzle

CHIP CD 8/97

Elektropucel

Interakcyjna układanka dla miłośników puzzli w każdym wieku. Siedem systemów puzzli (prostokątne, dobierane, czasowe, klasyczne, opadające, zamienne i ukryte) o regulowanym stopniu trudności. Dwie kategorie zabaw: dla dorosłych (krajobrazy z całego świata) i dzieci (cyferki, literki, zabawki, rysunki, postacie z bajek). **Albion, Wrocław, tel.: (0-71) 44 20 13, fax: 44 82 16, e-mail: albion@albion.pl**



Magiczne puzzle
1 CD, polski
Windows 3.1x
Albion
59 zł
*●●

Turkey

Na wakacyjnych bezdrożach

Korzystając z uprzejmości młodego fotoreportera i jego bogatej (przekazanej po polsku) wiedzy na temat imperium osmańskiego oglądamy wspaniałe zdjęcia z wielu ciekawych zakątków, poznajemy historię, kulturę i tradycje starej i współczesnej Turcji. Okraszony regionalną muzyką slide show to architektoniczno-historyczny, tajemniczy portret Turcji: haremów, bazarów, meczetów, orientalnych jadłodajni (lody na bazie kleju rybnego...), teatru cieni. Krążek może zachęcić do wizyty w dawnym Bizancjum, gdzie kultura starożytnej Grecji miesza się z kulturą wschodu. **TTS Company, Warszawa, tel./fax: (0-22) 621 12 31.**



Turkey
1 CD, polski,
angielski,
niemiecki
Windows 95,
Studiogame
50 zł
*●●●●

Sprostowanie

W poprzednim numerze na str. 24 jako producent „Encyklopedii Wszechświata” figuruje Optimus-Nexus zamiast firmy Optimus Pascal Multimedia SA. Zostały zmienione również dane teleadresowe spółek: (Optimus Pascal Multimedia, ul. Wyspianskiego 10, 43-300 Bielsko-Biała, tel. (0-33) 11 75 71, fax: 12 31 41, e-mail: opm@host1.bielbit.bielsko.pl

Przepraszamy

...w księgarniach

Internetowa książka teleadresowa '97, Skrzydła, s. 400

Microsoft EXCEL 7. Krok po kroku, RM, s. 281 [+ dyskietka]

E. Bott: **NT 4 PL w praktyce**, Helion, s. 380

J. Brzózka: **Ćwiczenia z automatyki w Matlabie i Simulinku**, „MIKOM", s. 167

L. Bułhak: **Obsługa komputera**, „HELP", s. 220

W. Duch: **Fascynujący świat komputerów**, Nakom, s. 444

G. O. Head [tłum. P. Nowakowski]: **Autolisp**, „MIKOM", s. 250 [+ dyskietka]

S. Jachimek: **Informatyka dla szkół**, wyd. II, Helion, s. 392

K. Jamsa, S. „Sam" Lalani, S. Weakley [Leksem]: **Programowanie WWW**, „MIKOM", s. 574 [+ CD]

B. Krzymowski: **Word 97 PL – Pierwsza pomoc**, „HELP", s. 300

M. McKelvy: **Delphi 2 korepetytor**, PLJ, s. 336 [+ CD]

A. R. Neibauer: **ABC Word 7.0 PL dla Windows 95**, PLJ, s. 191

M. S. Rochkind: **Programowanie w systemie UNIX dla zaawansowanych**, WNT, s. 311

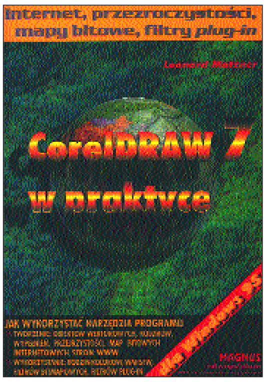
K. Ruta: **Programowanie w Windows**, Helion, s. 158 [+ dyskietka]

A. Stasiewicz: **C++ całkiem inny świat**, Helion, s. 228

D. Taylor, J. Mischel, J. Penman, T. Goggin [tłum. A. Zieliński]: **Programowanie w Delphi**, „MIKOM", s. 439 [+ CD]

L. Matzner

O Corelu słów kilka



Nakładem wydawnictwa Magnus ukazał się podręcznik omawiający pakiet CorelDRAW7. W 17 rozdziałach obszernej publikacji (ponad 500 stron) opisano podstawowe i zaawansowane funkcje programu, który (w pełnej wersji) po zainstalowaniu waży więcej niż 300 megabajtów.

Śledząc kolejne rozdziały czytelnicy dowiedzą się m.in. jak skonfigurować program; zarządzać dokumentami, wykorzystywać style; tworzyć edytować i aranżować podstawowe obiekty; zmieniać atrybuty tekstu; wymieniać dane pomiędzy programami etc.

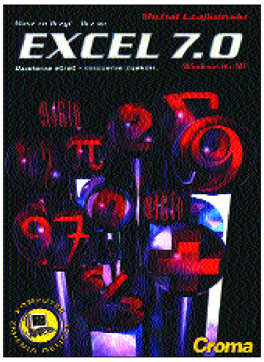
Przeglądając książkę niektórzy mogą odnieść wrażenie, że autor nie zadbał o poprawny układ poszczególnych rozdziałów. I tak np. opis obsługi myszki umieszczony został mniej więcej w 1/3 objętości, a dla omówienia instalacji pakietu miejsce znalazło się dopiero na końcu podręcznika. Jest to niby kwestia gustu, pewnej konwencji czy przyzwyczajenia, ale każdy chyba wie, że aby pracować trzeba najpierw przygotować sobie grunt.

Abstrahując od tej drobnej niedogodności można z całą pewnością polecić *CorelDRAW w praktyce* żółtodziobom i średniozaawansowanym użytkownikom legendarnego już pakietu. I jedni, i drudzy na pewno skorzystają z lektury bogato ilustrowanego wydawnictwa. Celowe wydawałoby się dodanie CD-ROM-u, ale biorąc pod uwagę nieuchronny wzrost ceny książki brak dodatkowego nośnika wyjdzie kieszeniom czytelników na dobre.

Magnus, Wrocław 1997, s. 547

M. Czajkowski

„... mnożenie zysków"



Znana z dobrych publikacji oficyna Croma wydała podręcznik do najnowszej wersji Excela opatrzony powyższym mottem. *Excel 7.0* jest typową lekturą dla niewtajemniczonych użytkowników komputerów, podzieloną na 8 części. W pierwszej autor dokonał omówienia podstawowego wyglądu ekranu, pasków narzędzi, menu itp.

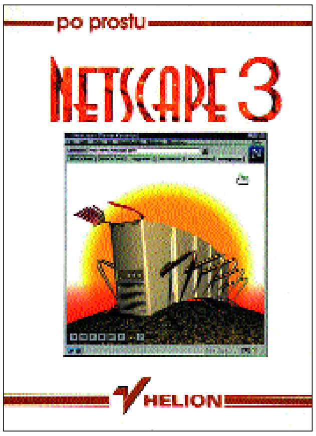
W kolejnych fragmentach vademecum znalazły się informacje dotyczące danych; formatowania zawartości komórek, arkuszy; wprowadzania formuł; adresowania komórek; posługiwania się tablicami; wykorzystywania funkcji. Niezwykle przydatny może okazać się alfabetyczny przegląd funkcji, w którym omówiono sposób ich działania.

Pokaźną część publikacji zajmuje rozdział traktujący o wykresach. Z niego, obeznany już z aplikacją czytelnik, dowie się wszystkiego na temat wykresów, ich tworzenia i formatowania czy łączenia.

Croma, Wrocław 1997, s. 327

M. Sokół

„O obrotach..."



Ten kto przeczyta od deski do deski *Netscape 3* z gliwickiego Helionu rodem, niechybnie pozna na wylot jedną z najpopularniejszych przeglądarek internetowych i zdobędzie ogólne pojęcie na temat stron WWW.

Sam Navigator nie jest oczywiście jedynym tematem podręcznika. Oprócz podstaw obsługi przeglądarki czytelnik może dowiedzieć się jak żeglować po Ogólnoświatowej Pajęczynie, jak przesyłać zbiory, jak znajdować firmy i poszczególne osoby w Sieci, jak czytać i wysyłać przesyłki poczty elektronicznej.

Druga część zawiera „dane" na temat wersji Gold Netscape Navigatora. W niej okrzepłych „internetowo" i „wyszukiwarkowo" adeptów surfowania autor instruuje na temat tworzenia nowej strony, formatowania znaków, tworzenia list, dodawania obrazów do strony, kreowania i umieszczania odnośników na stronie WWW, wstawiania tabel itp., itd.

Zakończenie „elementarza surferów" stanowi opis ustawień aplikacji (m.in. fonty, kolory, aplikacje, język, cache). Uwadze autora nie umknęły również ustawienia systemu bezpieczeństwa w przeglądarce oraz osobny „rozdzialik" traktujący o dekodowaniu i wyświetlaniu polskich znaków.

Helion, Gliwice 1997, s. 272



Turystyka drugiego obiegu

Wydawać by się mogło, że Internet jest wymarzonym medium branży turystycznej. Podobnie jak multimedia – pigułka, w której można bezboleśnie zamknąć wizytówkę atrakcji wszelkiej maści i bez umiaru aplikować ją każdemu. Jednak w obu tych przypadkach logika zawodzi.

Zapaleni internauci rozleniwieni promieniami słońca nie raz zapewne krążyli po Sieci, szukając informacji na temat celu ich wakacyjnych wojaży. Trzeba przyznać, że turystyka i wszystko, co się z nią wiąże jest tematem pokaźnej liczby stron WWW. Obok bogatej, świetnie zaprezentowanej oferty zamorskich biur podróży, przewodników turystycznych, własnych stron hoteli, pensjonatów i kempingów, w Internecie jest sporo miejsc poświęconych konkretnym regionom. Niektóre z nich żyją z turystyki, traktując Sieć jako antidotum na spadek obrotów i ucieczkę klientów skuszonych ofertą konkurencji; inne – śniące dopiero o krociowych zyskach czerpanych z turystyki – chcą po prostu zwrócić na siebie uwagę, wybić się z szarej masy i przekonać potencjalnych urlopowiczów do swoich zalet. Wiele serwisów przygotowano niezwykle profesjonalnie. Obok informacji typowo „geograficznych" (mapka fizyczna, klimat, temperatury itp.), historycznych i przyrodniczych, zawierają one dane niezbędne dla turystów. Pokazują co warto zobaczyć, gdzie się zatrzymać, co i gdzie zjeść, jak spędzić wolny czas. Mapki, zdjęcia, trasy rowerowe, ważne adresy i telefony, rzetelne i dokładne opisy hoteli, restauracji, pól namiotowych, aktualne ceny – to wszystko pozwala „dograć" wakacyjne plany zanim zaczniemy się pakować. Wirtualnych biur podróży jest w Internecie niemało. Trudno jednak do nich dotrzeć w zalewie pseudoturystycznej „szmiry" stron skleconych naprędce przez początkujących internautów podnieconych udanym wyjazdem tu czy tam. Roześmiani „biwakowicze", kilka średnio udanych amatorskich zdjęć, niezobowiązujący opis plus adresy serwerów turystycznych na świecie „udają" strony związane z turystyką.

Każdy, kto choć trochę poznał Sieć wie, że przygotowanie takich stron jest banalne. Znacznie trudniej zgromadzić wartościowe i wyczerpujące informacje: do tego trzeba zacięcia, siły woli i czasu. Nie mówiąc o umiejętnościach (zaprojektowanie i realizacja ciekawej strony to nie lada sztuka) i pieniądzach. Jednak wysiłek się opłaca. Dobra strona 3W warta jest każdych pieniędzy: użytkownik płaci przecież (i to nie zawsze) tylko za połączenie. Zaoszczędza czas, który musiałby przeznaczyć na znalezienie odpowiednich informatorów i przewodników, dostając informację ad hoc i – co najważniejsze – za darmo. Korzyść jest zresztą obopólna. „Właściciel" strony zostaje zauważony, może dowiedzieć się, kim jest odwiedzająca go osoba i jakie są jej zainteresowania (stąd ankiety skierowane do Internautów), a nawet na miejscu ubić interes. Mało popularna u nas sprzedaż bezpośrednia święci w USA triumfy. Wystarczy obejrzeć program pokroju polsatowskiego TV Shopu lub wybrać coś z katalogu którejś z firm wysyłkowych: na telefon można kupić prawie wszystko. Dlaczego nie zaprząc do tego Internetu?

Pragmatyczny Amerykanin kontra nieufny Europejczyk

Sprzedaż usług turystycznych za pośrednictwem ogólnoświatowej Sieci jest w USA zjawiskiem dość powszechnym. Rezerwacja miejsc w hotelach, pensjonatach czy restauracjach via Internet nikogo nie zaskakuje. Dziwne byłoby raczej, gdyby podpięte do Sieci biura podróży, hotele i agencje turystyczne mając taką możliwość, nie skorzystały z niej. Nieograniczony czasowo kontakt z klientem, zgodnie z preferencjami którego można kształtować własną ofertę, jest dokładnie tym, o czym marzą żyjący z turystyki. Trudno się więc dziwić, że branża ta romansuje z Internetem i multimediami. Przewodniki sieciowe i na CD-ROM-ach, promocje regionów w WWW, kioski multimedialne poświęcone turystyce i podróżom utkane wszędzie, gdzie się da oraz globalne systemy rezerwacji – to przyszłość rozwoju rynku usług turystycznych.

Idea wirtualnych biur podróży powoli wchodzi w stadium realizacji. Choć ma ona ekonomiczne uzasadnienie (rezygnacja z licznych przedstawicielstw, dużej liczby personelu, infrastruktury itp. na rzecz cyfrowego pulpitu dowodzenia całym przedsięwzięciem małej grupki operatorów i większej organizującej wypoczynek pozawirtualny i – co najważniejsze – większe szanse dotarcia do klienta), wciąż budzi nieufność i obawy. Szczególnie w Europie. Im bowiem dalej na wschód, tym mniejsza tolerancja dla nowych technologii i większy brak zaufania do kontaktów drogą elektroniczną. Wydaje się, że siła tradycji i przyzwyczajenia do załatwiania interesów z ludzkim przedstawicielem biura podróży stanowi barierę nie do pokonania. Człowiek, który rekomenduje ofertę swego pra-

▶ 30

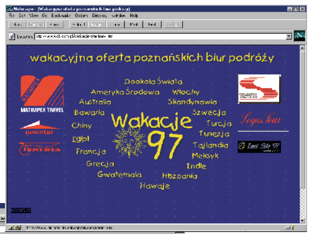
codawcy siłą własnej osoby jest w oczach klientów z naszego kręgu kulturowego wiarygodny; maszyna zaś uznawana jest podświadomie za omylną. Europejczyk jej nie wierzy i ma do tego prawo!

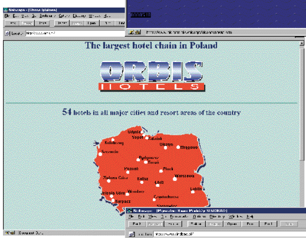
Podejrzany Internet

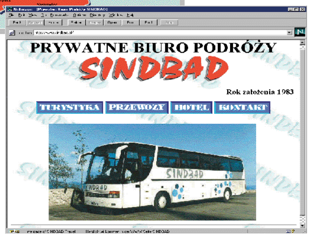
Brak zaufania do oferty pochodzącej z Internetu oraz przekonanie, że Sieć nie jest dobrym miejscem do robienia interesów zadecydowały o tym, że europejskie strony poświęcone podróżom mają mniej praktyczny charakter. Odgrywają one rolę wybitnie informacyjną. Przedstawiają (a więc i promują) ciekawe regiony, zakątki i miejsca: doradzają, jak do nich dojechać, gdzie się zatrzymać, na co zwrócić uwagę, co zwiedzić. Pokaźna liczba stron WWW to również wizytówki hoteli i reklamówki biur podróży. Mało które z nich pozwalają zamówić pokój czy wczasy poprzez Internet (nie mówiąc już o promocji tego sposobu zawierania transakcji). Świadczący usługi turystyczne boją się nieuczciwości internautów nieskorych do realizacji zamówień lub ukrywających się pod fikcyjnymi adresami. Wciąż brak też pewnych standardów określających zasady zawierania umów via Internet. Strony WWW pozostają więc w większości przypadków słupami ogłoszeniowymi, z których można wyłuskać interesujący nas adres lub numer telefonu. Użytkownicy komputerów sprawnie radzący sobie z krążeniem po Sieci, mogą uzyskać tą drogą cenne informacje wstępne. Nie będą one zbyt szczegółowe, ale od czegoś trzeba zacząć. Dozbrojeni wiadomościami z WWW bez problemu zaplanujemy wakacje, sprawdzimy, czy nasze biuro podróży jest zrzeszone w Polskiej Izbie Turystyki (gwarancja jakości), uzupełnimy wiedzę na temat miejscowości, do której się wybieramy. Możemy też bez kompleksów stanąć do rozmów z operatorem turystycznym wiedząc, co nas interesuje i zdając sobie sprawę, co jest już dziś możliwe, a co spośród szalonych planów urlopowych można między bajki włożyć.

Polska nieco z tyłu

Łatwość, z jaką informacja dostępna w Sieci może trafić w ręce każdego, kto jest w stanie zostawić pieniądze w tym, czy innym regionie świata, jest nie lada atutem dla wszystkich parających się turystyką. Szczególnie w kraju takim, jak Polska, gdzie baza turystyczna nigdy nie stała na wysokim poziomie, a zaplecze socjalne przybytków świadczących tego typu usługi wołało o pomstę do nieba. W toku przemian ustrojowych i społecznych, gdy część







Polskie biura podróży w Internecie: w większości amatorskie i oferujące niewielkie możliwości interakcji

ludzi utraciła pracę, turystyka może być jedną z pewniejszych metod gwarantujących napływ gotówki go kasy państwa i kieszeni obywateli. W warunkach ostrej konkurencji na zachodzie, gdy propozycje niezliczonych biur podróży niewiele się od siebie różnią, zwerbowanie nowego klienta jest nie lada sztuką. Polska jest mało znana i wciąż ma niewiele do zaoferowania przybyszom z zagranicy. Rynek turystyczny w naszym kraju dopiero się kształtuje, podobnie jak świadomość informatyczna i internetowa.

Wśród ponad 3000 polskich stron poświęconych podróżom są (podobnie jak w innych krajach europejskich) prywatne wynurzenia internautów, mniej lub bardziej udane wizytówki hoteli i biur podróży, serwisy regionalne oraz prezentacje popularnych regionów turystycznych. Nie brakuje też reklamówek miast i kurortów, a także opisów tras górskich wycieczek. Najwięcej stron tego typu znajduje się na serwerze Optimusa. Obecna zawartość tego serwera – odnośniki do różnych miejsc w kraju, wycieczki piesze, rowerowe i dla zmotoryzowanych, baza miejscowości (Walory krajoznawcze, Atrakcje turystyczne, Gdzie spać, Gdzie zjeść i wypić, Pełny opis) jest przedsmakiem tego, co może czekać turystę na wspomnianych stronach w niedalekiej przyszłości. Serwer potentata z Nowego Sącza udostępnia strony większych miast i małych mieścin. Z chaosu publikowanych na nim danych można wyłowić informacje teleadresowe; brak tam jednak wirtualnych biur podróży (Orbis ma tylko monotonną, przeładowaną tekstem stronę reklamową). W tej przynajmniej dziedzinie nadążamy za Europą: jesteśmy tak samo nieufni jak ona. Optymizmem napawa fakt, że coraz więcej hoteli daje możliwość zdalnej rezerwacji miejsc. 10 hoteli krakowskich („Forum”, „Elektor”, „Continental”, „Wanda”, „Cracovia”, oba „Piasty”, „Europejski”, „Pollera”, „Polonia” i „Dom Turysty”), zielonogórski „QBUS”, białostocki „Leśny”, leżący przy trasie Warszawa-Katowice „George” czy wreszcie gdański „Hevelius” i stołeczny „Sheratton” przyjmują rezerwację via e-mail. Dwa ostatnie dają zniżkę użytkownikom Sieci obierającym tę formę rezerwacji.

Nieopierzona polska turystyka zdaje się póki co badać Internet. Zdecydowana większość Polaków nie ma dostępu do Sieci, więc to, co się w niej aktualnie dzieje, ma na nich niewielki wpływ. Biura podróży odpoczywają po wysiłku oswojenia się z koniecznością korzystania z międzynarodowego systemu rezerwacji usług: na Internet jest według nich o wiele za wcześnie. Żadne z większych, bardziej znanych biur tego typu nie ma adresu e-mailowego. Z całą pewnością polska turystyka czeka na wzrost popularności i pewności usług sieciowych, posiłkując się, tymczasem, stertami mocno nieświeżych folderów. Trudno jednak zabronić ludziom korzystania z WWW i szukania atrakcyjnych ofert tam, gdzie już wiadomo, że od globalnej Sieci nie ma ucieczki...

Ewa Dziekańska

Turystyka w Sieci

Najważniejsze miejsca startowe
- **Optimus Net:** www.onet.pl:80/turystyk/
- **polska.pl**: polska.pl:80/turystyka/
- **Soho Online:** soho-online.com/ppi/turystyka/
- **Explore Poland:** www.explore-poland.pl/
- **Wirtualna Polska:** wp.cnt.pl/Biznes_i_Ekonomia/Firmy/Turystyka/
- **Media Net:** www.ternet.pl/turystyka/menu.htm

Ciekawsze przewodniki po Polsce:
- **Beskidy Online:** www.beskidy.pol.pl/
- **Kaszubska łączka:** www.kaszub.top.pl/ekolaczka/
- **Na białostockich szlakach:** www.optinet.pl/szlaki/szlaki.htm
- **Przewodnik po Warmii Mazurach i Podlasiu:** www.optinet.pl/kraina/kraina.htm
- **Bieszczady:** free.polbox.pl/j/jarro/INDEX.HTML
- **Turystyczny przewodnik po opolszczyźnie:** www.po.opole.pl/country/
- **Tatrzański Park Narodowy:** www.cyf-kr.edu.pl/tpn/
- **Przewodnik po polskich plażach naturystów:** sokrates.umcs.lublin.pl/users/tgniw/naturyzm/polska/polska.htm

Uwaga!

CHIP CD 6/97

Zestaw wybranych serwisów turystycznych opublikowaliśmy na CHIP CD 6/97 w dziale **Rozrywka i Turystyka**.

Uwaga! Nadchodzi!

Jerzy Jacek Pilchowski
pilchowski@aol.com

W amerykańskiej odmianie angielskiego mało kto zwraca uwagę na prawidłowe szeleszczenie słówka „the”, jest jednak w dobrym stylu ułatwiać sobie i innym życie, czyli oszczędzać czas i papier. Popularne są więc pisane wielkimi literami „trzyliterówki” – i nikt już właściwie nie pamięta jaka jest pełna nazwa IBM-u, bo przecież jak ktoś powie lub napisze IBM, to i tak wszyscy wiedzą, że o IBM chodzi.

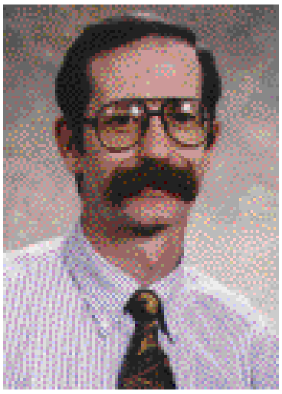
Najnowszym takim słowem jest Y2K. Tym jednak razem nie jest to skrót nazwy, tylko szerokie określenie wszystkiego co wiąże się z problemem „dwóch zer”.

Nadchodzi bowiem rok dwutysięczny.

Wszystko zaczęło się w czasach, gdy cenny był każdy bajt pamięci. Daty zapisywano więc najczęściej w sześciobajtowym formacie MMDDYY – dwucyfrowe oznaczenie miesięca, dnia i roku. Nie istniały jeszcze wtedy duże zintegrowane systemy. Każdy program działał samodzielnie i co jakiś czas zastępowała go całkowicie nowa wersja.

Szybko jednak niektóre programy rozrosły się do takich rozmiarów, że ciągłe pisanie wszystkiego od początku stało się po prostu niemożliwe. Rozrastały się również systemy operacyjne, a jednym z ważnych etapów ich rozwoju było opracowanie funkcji, które pozwalają na wykonanie przez programy czynności zewnętrznych.

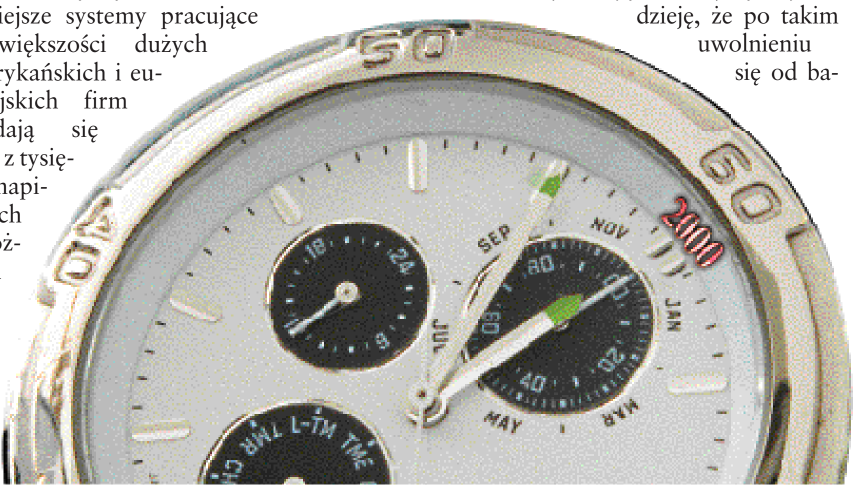
Ale do roku dwutysięcznego było jeszcze wtedy bardzo daleko. Nikt zresztą wówczas nie przewidywał, że wiele programów – zintegrowanych systemów – rozrastać się będzie w nieskończoność. Dzisiejsze systemy pracujące w większości dużych amerykańskich i europejskich firm składają się więc z tysięcy napisanych w różnych



językach programów, czyli z milionów, milionów i jeszcze raz milionów linii komputerowego kodu.

O tym co stanie się pierwszego stycznia roku pańskiego 2000 mówiono już od początku lat dziewięćdziesiątych, ale w dyrektorskich gabinetach tematem dnia było, jak zawsze, opracowanie kwartalnego sprawozdania. My informatycy też nie jesteśmy zresztą bez winy, gdyż do niedawna nie interesowaliśmy się zbytnio tym problemem – nie pracujemy przecież w jednej firmie dłużej niż kilka lat. Czas leci jednak bardzo szybko i już niedługo nadejdzie pamiętny dzień „010100”.On już nawet w pewien sposób „nadszedł” i niektóre firmy już teraz odczuwają wynikające z tego problemy – tak jest na przykład w wypadku kart kredytowych, których data ważności sięga w wiek XXI.

Zaczynamy więc pracować jak mrówki – w przerwach pomiędzy telefonami od przedstawicieli firm konsultacyjnych oraz z różnych agencji pośrednictwa pracy. Zaczęto również liczyć, ile to wszystko będzie kosztować i najczęściej wymiania się cenę: „Jeden dolar za każdą linię kodu.”. Koszt rozwiązania tego gordyjskiego węzła będzie więc bardzo wysoki, a co gorsze tym razem terminu zakończenia pracy nie da się przesunąć i wiadomo, że nie wszyscy zdążą na czas. Niektóre firmy podjęły już nawet konkretne kroki zmierzające do samolikwidacji. Mają one najczęściej nadzieję, że po takim uwolnieniu się od balastu przeszłości można będzie, pod nowym szyldem, szybko wznowić działalność. Tego typu rozwiązanie wymaga jednak pozostawienia za sobą zarówno nazwy, jak i dużej części gromadzonych latami danych. Dla większości firm nie jest to więc możliwa do przyjęcia alternatywa.



wądołkowski

Z polskiego punktu widzenia sytuacja wygląda i dobrze, i źle. Dobrze, gdyż nie ma w Polsce zbyt wielu systemów pracujących na bazie dużych – tworzonych latami – zintegrowanych aplikacji. Źle, ponieważ w wielu polskich przedsiębiorstwach panuje chyba zbyt często złudne przekonanie, że problem Y2K dotyczy wyłącznie dużych zintegrowanych aplikacji napisanych w COBOL-u. Polska „przeskoczyła” co prawda ten etap, ale nie należy zapominać, że wiele bardzo nieprzyjemnych niespodzianek ukrytych jest w danych. Trzeba również pamiętać o tym, że ewentualne kłopoty kooperantów mogą i tak powodować różne poważne konsekwencje.

Radzę więc wszystkim zrobić możliwie jak najszybciej dokładną analizę systemu. Jest na razie wystarczająco dużo czasu aby zrobić to spokojnie, czyli dobrze. Okazać się bowiem może, że potrzebna jest jednak konwersja niektórych danych. (Dobrym źródłem informacji na temat programów narzędziowych, które ułatwią ewentualną konwersję, jest serwer: http://www.year2000.com).

Obecnie można też jeszcze znaleźć odpowiednio wykwalifikowanych ludzi oraz uzyskać pomoc ze strony firm konsultacyjnych. W Polsce obserwujemy co prawda bardzo dynamiczny rozwój firm konsultacyjnych, ale wraz z upływem czasu uzyskanie od nich pomocy będzie coraz trudniejsze i droższe. Firmy takie szykują się bowiem do świadczenia usług tym, którzy więcej zapłacą – co często oznacza najczęściej firmy mieszczące się na zachód od Odry i Nysy Łużyckiej. Dla polskich informatyków „Y2K” jest więc duża szansą na szersze włączenie się do światowego rynku pracy, gdyż w cybernetycznej nadrzeczywistości jest nam wszystkim równie blisko do Nowego Jorku, Paryża czy Ścinawki Średniej.

Coraz częściej polskie firmy zmuszone więc będą zabiegać o względy wykwalifikowanych pracowników w bezpośredniej konkurencji z zagranicznymi firmami. Do końca roku 1999 zarobki informatyków na całym świecie rosły więc będą bardzo szybko. Możliwe, że następnie trzeba się będzie troszeczkę cofnąć, ale obronimy chyba sporą część tej podwyżki.

Jerzy Jacek Pilchowski zajmuje się administrowaniem systemami unixowymi w USA. Współpracuje z prasą komputerową w kraju i za granicą.

Informatyka polityczna

Lesław Wawrzonek

Niepowodzenia przy realizacji dużych systemów informatycznych, to ostatnio temat bardzo modny. Oby tylko nie stał się tematem wiecznie żywym. Zgodny z tym nurtem jest felieton specjalisty komputerowego z USA, Jerzego J. Pilchowskiego, z majowego numeru CHIP-a. Autora sprowokowała wypowiedź Mirosława Szturmowicza, dyrektora IBM Polska z konferencji Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji. Stawiając mówcy kilka zarzutów wyraża przy okazji opinie o polskich systemach informatycznych. Będąc bliżej omawianych spraw sądzę, że Czytelnikom Chipa należy się kilka słów wyjaśnienia.

Zacznijmy od tego, że celem konferencji PIIiT było zapoznanie członków Izby przez kilkunastu zaproszonych szefów instytucji, organizacji i firm z najważniejszymi, z ich punktu widzenia, problemami polskiej teleinformatyki. Nie była to więc debata na określony temat i dlatego zarzut, że któryś z mówców potraktował prezentowany problem zbyt pobieżnie, jest nieuzasadniony.

Głównym wątkiem felietonu pana Pilchowskiego jest upadek ogólnokrajowego systemu komputerowej obsługi podatków – Poltax. Pisze on: „Otóż ja na przykład starałem się bardzo dowiedzieć, kto – po nazwisku, po nazwisku odpowiada za aferę znaną mi pod kryptonimem Umowa z Bullem.” W raporcie Biura Bezpieczeństwa Narodowego czytamy: „System Poltax na skutek częstych zmian kierownictwa projektu i źle podpisanej umowy z zagranicznym kontrahentem, nie osiągnął zamierzonych celów i w zasadzie należałoby przystąpić do opracowania nowej koncepcji.” Nie trzeba się bardzo starać, aby wiedzieć, że umowę z Bullem zawarto 1990 roku po wizycie ówczesnego premiera Tadeusza Mazowieckiego w Paryżu (obietnica francuskich kredytów). Wicepremierem i ministrem finansów był wówczas prof. Leszek Balcerowicz – szef resortu, który zamawiał system. Tyle nazwiska.

Nie oczekujmy więc dyskusji o odpowiedzialności za Poltax, gdyż odbrązowianie postaci pomnikowych zaczyna się u nas zwykle po odejściu przynajmniej jednego pokolenia, kiedy już ani atakowanym, ani atakującym nic nie grozi. Tymczasem zaś, odpowiedzialni za tę i inne kosztowne katastrofy zajmu-



ją wysokie stanowiska, zgodnie z prawem fizyki jak też polityki: „kto wysoko lata ten długo spada”.

Realizację systemu Poltax, wartego ok. 100 mln. USD, zaczynano kiedy nie było jeszcze ustaw podatkowych, które ten system miał obsługiwać. To tak jakby inwestycję budowlaną zaczęto od wyboru producenta cegieł, a nie od projektu architektonicznego. No cóż, widać każda epoka musi mieć swojego Berlieta (młodzieży wyjaśniam, że była to nieudana licencja na autobus, zakupiona od upadającej francuskiej firmy w czasach wczesnego Gierka), a nie każda niestety ma swojego Eugeniusza Kwiatkowskiego (tu chyba nie muszę wyjaśniać). Dodajmy, że w Republice Czeskiej komputerową obsługę podatków wdrożono w ciągu półtora roku, więc nie jest to problem techniczny.

Marnowanie budżetowych pieniędzy nie jest u nas karane, a często nawet nie ujawniane i dlatego „przed szkodą i po szkodzie” nic się nie zmienia. Świadczą o tym problemy z ukończeniem innych systemów krajowych, m.in. dla służb celnych (znacznie droższy niż Poltax). Projekt ALSO dla ministra pracy powstaje równocześnie z prawodawstwem pracy i nie będzie oddany w terminie, ale jest nadzieja, że przynajmniej zostanie zakończony. Nie wróży też nic dobrego moment przystępowania do informatyzacji ZUS (ok. 250 mln USD) – pewnie znowu dostawcy komputerów wyprzedzą prawodawców.

Dyrektor IBM Polska mówił o potrzebie wbudowania do ustawy o zamówieniach publicznych odpowiedzialności administracji za realizację systemu informatycznego. Komentując tę opinię J.J. Pilchowski pisze: „Rozkładanie odpowiedzialności na obie strony prowadzi prostą drogą do tego, aby dostawca odszedł z wprawdzie „opuszczonym czołem” ale za to z kochanymi pieniążkami”. Gdy wydawane są budżetowe środki, niezbędna jest kontrola nie tylko uczciwości, ale także fachowości i zdrowego rozsądku – również odbiorcy. Czy za wyleczenie chorego odpowiedzialny jest wyłącznie lekarz, a pacjent może robić co chce, bo zapłacił więc zdrowie mu się należy? Właśnie dlatego, że wykonawcy zostali potraktowani w ustawie o zamówieniach publicznych jak chłopcy do bicia, realizacja systemów dla administracji tak kuleje.

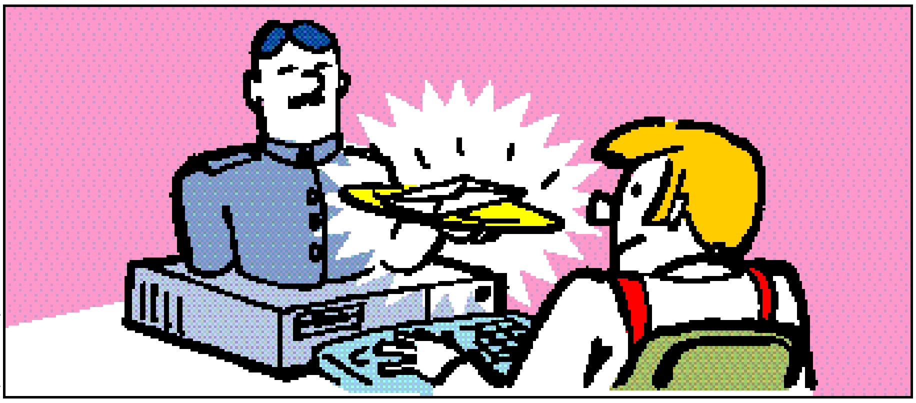
J.J. Pilchowski będąc w USA mógłby nam wiele pomóc, gdyby powiedział jak Tam realizowane są przedsięwzięcia informatyczne dla administracji lokalnej, stanowej czy federalnej. Jest jeszcze kilka innych ciekawych tematów, jak np.:

- Czy na pytanie o cenę zakupionego za pieniądze z budżetu USA systemu komputerowego, urzędnik administracji może odpowiedzieć, że jest to tajemnica handlowa? U nas kupujący, czyli podatnik nie wie, ile zapłacił.
- Jak Rząd USA ingeruje w rozwój i rynek teleinformatyki? Nasi dogmatycy rynku (często niegdysiejsi głosiciele wyższości gospodarki państwowej) twierdzą, że Państwo jest w tej kwestii całkowicie zbędne nie pamiętając, że np. Internet w USA jak i w Polsce, powstał dzięki państwowym środkom.
- Jak funkcjonuje instytucja General Services Administration (GSA), która opiniuje i zatwierdza wydatki amerykańskiej administracji rządowej? Bardzo jej w Polsce brakuje, oczywiście nie tym, którzy bezkarnie szastają naszymi pieniędzmi.

To ostatnie pytanie jest ważne dlatego, że próbę stworzenia w Polsce instytucji kontrolnej w rodzaju GSA, nasze media „zatupały” argumentując, że jej szef miałby zbyt dużą władzę. A gdyby tak na to stanowisko mianować uczciwego człowieka? Jego nawet zbyt duża władza wyszłaby nam wszystkim na dobre. Wygląda na to, że nikt nie wierzy w to, że taki człowiek się u nas znajdzie.

Nie dziwię się, że pan Pilchowski denerwuje się myśląc o naszych ogólnokrajowych systemach komputerowych, gdyż jako informatyk ocenia ich realizację według kryteriów inżynierskich, a więc fachowości, odpowiedzialności i logiki. Doświadczenia pokazują, że przedsięwzięcia informatyczne warte miliony dolarów są bardziej kategorią polityczną niż techniczną. W polityce zaś, przynajmniej u nas, nieznane w inżynierii pojęcie „swoi” jest podstawowym kryterium podejmowania decyzji. Jak temu zaradzić, to już zupełnie inna historia.

Lesław Wawrzonek jest redaktorem naczelnym „Informatyki”



jacek szleszyński

Zwrot akcji

Internetowa rzeczywistość nie jest najweselsza. Lawinowo wzrastająca liczba użytkowników Sieci powoduje tak wielkie obciążenie łączy, że nawiązanie połączenia w godzinach szczytu wystawia naszą cierpliwość na ciężką próbę.

Oswajanie użytkownika z Internetem zwykle przebiega według podobnego scenariusza: na początku surfuje on tu i tam „rozpoznając” sieciowe zasoby. Dopiero po pewnym czasie wybiera skończony zbiór serwisów udostępniających najbardziej interesujące go informacje. W późniejszych, „dojrzałych” wędrówkach odwiedza przede wszystkim ulubione serwery, sporadycznie tylko sięgając do innych. Mimo iż stali bywalcy znają doskonale strukturę interesujących ich serwisów, często zaglądają również na strony, które modyfikowane są rzadko(aby stwierdzić, że wciąż jeszcze nic się tam nie zmieniło). Z drugiej strony często zdarza się tak, że z powodu kłopotów komunikacyjnych (przeciążone łącze) skorzystanie z jakiegoś serwisu nie jest możliwe i przez pewien czas pozbawieni jesteśmy najnowszych informacji.

Taka właśnie analiza stanu Sieci doprowadziła do powstania koncepcji technologii „push”. Oznacza ona zmianę formuły funkcjonowania serwisów sieciowych. Dotychczas większość z nich po prostu statycznie udostępnia informacje. Można je porównać do słupów ogłoszeniowych – aby odczytać zamieszczone na takim słupie informacje trzeba do niego „podejść” – czyli połączyć się z wybranym serwerem za pomocą przeglądarki i obejrzeć poszczególne strony. Technologia „push” zwalnia użytkownika z konieczności podejmowania jakichkolwiek działań, ponieważ dostarczaniem wiadomości zajmuje się serwer. Często przy okazji omawiania tej technologii używa się anglojęzycznego terminu *Webcasting*. Wykorzystujące ją serwisy podobne są bowiem do stacji radiowych lub telewizyjnych emitujących w eter swój program. W przypadku technologii „push” medium transmisyjnym (eterem) nie jest powietrze, a Sieć. Dlatego też poszczególne serwisy informacyjne działające na bazie modelu „push” nazywa się – podobnie jak w przypadku techniki telewizyjnej – kanałami (channels).

Technologia „push” pozwala rozwiązać kilka bardzo poważnych „internetowych bolączek”. Przede wszystkim można dzięki niej uniknąć niepotrzebnego ruchu w Sieci. Wykorzystujący ją serwer jest w stanie precyzyjnie określić, które informacje są nowe, co oznacza, że musi je wysłać użytkownikowi. Przesyłane są tylko nowe elementy, ponieważ cała reszta została przesłana już wcześniej. Użytkownik uzyskuje za to pewność, że nie umknie mu żadna istotna informacja. Ponieważ przyjęcie informacji wysłanych przez serwer nie wymaga asysty człowieka, może się to z powodzeniem odbywać w czasie, gdy ruch w Sieci jest najmniejszy (na przykład nocą lub w dni wolne).

Zalety technologii „push” nie kończą się jednak na zapewnieniu ciągłej dostawy najświeższych informacji. Warto zauważyć, że skoro użytkownik ma na swoim lokalnym dysku kopię ulubionego serwisu sieciowego, to może go z powodzeniem przeglądać bez fizycznego połączenia z Siecią. Wystarczy tylko, aby na chwilę podłączył się do niej w celu uaktualnienia danych. Potem może już zabrać swój przenośny komputer w podróż i tam przeglądać otrzymane nowości. „Push” pozwala także ograniczyć koszty korzys-tania z Sieci. Użytkownik płaci wyłącznie za czas faktycznie potrzebny na transmisję danych, nie zaś za czas poświęcony na czytanie otrzymanych informacji – to można zrobić już po odłączeniu od Sieci. Technologia ta pozwala także odciążyć łącza – użytkownikom przesyłane są przecież tylko te strony, które niedawno się pojawiły lub zostały ostatnio zmienione.

Ciekawym, odbiegającym nieco od dotychczasowego toku rozumowania zastosowaniem tej nowej technologii jest proces automatycznego uaktualniania oprogramowania. Pozwala ona przeprowadzić proces instalacji nowej wersji aplikacji, w tym samym momencie, kiedy stanie się ona dostępna w Sieci i to bez jakiejkolwiek interwencji użytkownika.

Jednak technologia „push” zastosowana w nieprzemyślany sposób zamiast zmniejszenia ruchu w Internecie może spowodować jego zwiększenie. Daje ona przecież sposobność śledzenia znacznie większej liczby serwisów niż jest to możliwe „ręcznie”. Pamiętać jednak należy, że korzystanie z każdego serwisu bazującego na modelu „push” pociąga za sobą zajęcie pewnego obszaru na dysku użytkownika.

Technologia „push” nie jest nowością ostatnich dni. Od kilku już lat istnieją bazujące na jej modelu serwisy. Do najbardziej znanych należą np. PointCast, BackWeb czy My Yahoo! News Ticker. Są to specjalizowane serwisy informacyjne z których korzystać można za pomocą specjalnych programów – klientów. „Szum” jaki w ciągu ostatnich kilku tygodni podniósł się wokół tej technologii wynika z faktu, że zarówno Netscape Communications, jak i Microsoft zapowiedziały zaimplementowanie jej w następnych wydaniach swoich przeglądarek WWW.

Piotr Wyrzykowski

Słowniczek

kanał – sieciowy serwis informacyjny działający na bazie modelu „push”, udostępniający informacje na jeden temat (o jednym charakterze), np. wiadomości sportowe, informacje o pogodzie czy aktualnych kursach akcji (odpowiednik kanału telewizyjnego)

webcasting – „nadawanie w Sieci” – proces podobny do nadawania programu radiowego i telewizyjnego z tym, że medium transmisyjnym jest Sieć. Zwalnia on użytkownika z konieczności „ręcznego” zdobywania informacji – wiadomości same przychodzą do niego

Uwaga!

CHIP CD 8/97

Dodatkowe materiały na temat technologii „push” znaleźć można na płycie CHIP CD 8/97 w dziale **Know-how|Technologia „push”**.



...i żeby był duży i szybki...

Dysk twardy wydaje się dziś tak oczywistym elementem wyposażenia komputera, że nikt nie pyta już CZY go kupić – pozostaje tylko pytanie: JAKI? Odpowiedzi poszukaj w niniejszym artykule.

Już tylko najstarsi górale pamiętają śmieszne czasy, kiedy 20-megabajtowy dysk twardy komputera IBM AT stanowił obiekt nieukrywanej zazdrości posiadaczy bezdyskowych Amig i Atari ST, nie mówiąc już o „spectrumowcach". Zastanawiano się tylko, co można zrobić z tak oszałamiającą przestrzenią dyskową – jej wykorzystanie wydawało się mało prawdopodobne.

Dziś niemal się już nie zdarza, by dysk nowego komputera nie miał przynajmniej 1 GB pojemności. Oprogramowanie zajmuje coraz więcej miejsca. Powoduje to nieustający wzrost oczekiwań użytkowników wobec pozostającej do ich dyspozycji przestrzeni dyskowej. Z drugiej strony coraz przystępniejsze ceny napędów sprawiają, że zakup do domowego komputerka dysku dwu- czy nawet czterogigabajtowego nie jest już czymś niezwykłym. Tym bardziej, że najdroższy jest pierwszy gigabajt, później ceny napędów rosną zdecydowanie wolniej od ich pojemności. Przeprowadzony w laboratorium CHIP-a test kilkudziesięciu napędów powinien ułatwić Czytelnikom orientację wśród dostępnych w sprzedaży urządzeń. Dokładnym badaniom zostały poddane dyski twarde wielu producentów. Oprócz najbardziej znanych – Seagate, IBM, Quantum, Western Digital – w przeglądzie znalazły się też urządzenia produkcji firm Fujitsu, Micropolis, Samsung i JTS. Test ograniczono do napędów o pojemności co najmniej 2 GB, uwzględniając oba funkcjonujące na rynku interfejsy – ATA i SCSI.

Cel: wydajność

Plany zakupu nowego dysku twardego zwykle sprowadzają się do określenia niezbędnej pojemności. Jednak na późniejszy komfort pracy z rozbudowanym systemem wpływ ma przede wszystkim wydajność nowego nabytku.

Efektywna prędkość, z jaką dysk dostarcza dane do pamięci komputera, zależy od kilku podstawowych czynników. Największy wpływ na wydajność mają elementy mechaniczne, od których nawet najwolniejsza elektronika jest o dwa rzędy wielkości szybsza. Fundamentalne znaczenie ma prędkość ustawiania

głowicy nad wybraną ścieżką (tzw. seek time), ściśle skorelowana z obserwowanym średnim czasem dostępu. Równie istotnym parametrem jest prędkość obrotowa dysku, rzutująca na opóźnienia (latency) w dostępie do wybranego sektora i prędkość przesyłania danych z nośnika do zintegrowanego z dyskiem kontrolera (media transfer rate). Dopiero w następnej kolejności liczy się maksymalna prędkość transferu danych do kontrolera (host transfer rate) czy wielkość dyskowego cache'u.

Ogromne znaczenie ma prędkość obrotowa dysku. Zależność jest prosta: im szybciej obracają się magnetyczne talerze, tym krócej trwa wczytanie sektora przy takiej samej gęstości zapisu. Mniejsze jest także opóźnienie, czyli średni czas oczekiwania, aż pod ustawioną nad właściwym cylindrem głowicą „przejedzie" oczekiwany sektor. W przeciwieństwie do nowoczesnych CD-ROM-ów, dyski twarde obracają się ze stałą prędkością, osiągając od 3600 do 7200 rpm (revolutions per minute – obrotów na minutę). Bezkonkurencyjny pod względem prędkości obrotowej okazał się najnowszy model firmy Seagate, Cheetah ST34501 – pierwszy dysk na świecie wirujący z prędkością 10 000 obr./min.

Pierwsze, zewnętrzne ścieżki są wyraźnie dłuższe od położonych w pobliżu osi dysku. W nowoczesnych napędach są one pogrupowane w kilka do kilkunastu stref, przy czym ścieżki w strefach zewnętrznych zawierają więcej sektorów. Ponieważ dysk wczytuje całą ścieżkę podczas jednego obrotu, prędkość transferu danych na początkowych obszarach dysku jest największa. W związku z tym informacje podawane przez najprostsze programy testujące transfer dysku są często zbyt optymistyczne w stosunku do rzeczywistej średniej wydajności napędu.

Media transfer rate – prędkość przesyłania danych z nośnika do elektroniki dysku zależy od wspomnianych już opóźnień mechanicznych oraz gęstości zapisu. Gęstość tę równolegle do promienia dysku mierzy się liczbą ścieżek na cal (TPI), zaś prostopadle (wzdłuż ścieżki) obrazuje ją liczba bitów na cal (BPI). Obie wartości można wydatnie zwiększyć, stosując technologię PRML.



Sprawdź zanim kupisz: cztery możliwe złącza (od góry): SCSI (50-pin), SCA-2, Wide SCSI i IDE

Technologia PRML

Większość napędów jeszcze do niedawna podczas odczytu danych używała techniki zwanej peak detection (wykrywanie wartości ekstremalnych). W miarę wzrostu gęstości zapisu rozróżnienie sąsiednich wartości szczytowych sygnału od siebie nawzajem i od tzw. tła stawało się coraz trudniejsze. Problem ten rozwiązywano wstawiając pomiędzy sąsiadujące szczyty („jedynki") rozdzielające chwile ciszy („zera"). Takie postępowanie sprowadzało się do kodowania zerojedynkowych ciągów za pomocą ciągów bardziej przejrzystych, czyli łatwiej identyfikowalnych, lecz z koniecznością dłuższych. To oczywiście obniżało efektywną gęstość zapisu danych, a w konsekwencji także wydajność napędu.

Z pomocą przyszła opracowana na potrzeby długodystansowej komunikacji w przestrzeni kosmicznej technologia PRML (Partial Response Maximum Likelihood). Pochodzący z głowicy odczytującej analogowy sygnał jest próbkowany i zamieniany na postać cyfrową. Uzyskaną w ten sposób próbkę analizuje się algorytmem Viterbi. Sprawdza on wszystkie kombinacje danych, które mogły wygenerować zbliżony ciąg i wybiera tę najbardziej prawdopodobną. Najlepsze efekty daje połączenie technologii PRML z magnetorezystywną głowicą odczytującą ze względu na dobrą jakość generowanego przez nią sygnału analogowego. Głowica magnetorezystywna (MRH) wykorzystuje inne zjawisko fizyczne niż standardowe głowice, zbliżone konstrukcją do stosowanych w zwykłych magnetofonach. Element czytający MRH jest wykonany z substancji zmieniającej oporność w polu magnetycznym, więc namagnesowanie nośnika bezpośrednio rzutuje na natężenie płynącego przez głowicę MR prądu. Istotną zaletą technologii MR jest większa czułość, pozwalająca na radykalne zwiększenie gęstości zapisu, a co za tym idzie – wzrost pojemności napędu przy zachowaniu jego rozmiarów. Dyski twarde korzystające z kombinacji technologii PRML z głowicami MR charakteryzują się największą dziś gęstością zapisu.

Przetestowaliśmy: DYSKI TWARDE

Dyski ATA (IDE):

- Fujitsu M1638TAU
- Fujitsu MPA3326AT
- Fujitsu MPA3035AT
- Fujitsu MPA3052AT
- IBM Deskstar 3 DAQA-32160
- IBM Deskstar 4 DCAA-32880
- IBM Deskstar 3 DAQA-33240
- IBM Deskstar 4 DCAA-34330
- JTS Champion C3000-3AF
- Quantum Fireball ST43A011
- Quantum Bigfoot 6480
- Samsung Winner 2 WN321620A
- Samsung Winner 3 WN32543A
- Seagate Medalist 2132 ST32132A
- Seagate Medalist Pro ST52520A
- Seagate Medalist ST33240A
- Seagate Medalist Pro ST36450A
- Western Digital Caviar 22000
- Western Digital Caviar 22500
- Western Digital Caviar 33100
- Western Digital Caviar 34000

Dyski SCSI:

- Fujitsu M2952SYU
- Fujitsu M2952QAU
- Fujitsu M2952EAU
- Fujitsu M2954SYU
- Fujitsu M2954QAU
- Fujitsu M2954EAU
- Fujitsu M2949SYU
- IBM Ultrastar 2ES DCAS-32160
- IBM Ultrastar 2ES DCAS-34330
- IBM Ultrastar 2ES DCAS-34330
- IBM Ultrastar 2XP DCHS-34550
- IBM Ultrastar 2XP DCHS-34550
- Micropolis Tomahawk 4345WS
- Micropolis Tomahawk 3391NS
- Seagate Barracuda ST32171W
- Seagate Hawk ST32155N
- Seagate Hawk ST32151W
- Seagate Hawk ST15230W
- Seagate Barracuda ST34371W
- Seagate Cheetah ST34501W
- Seagate Barracuda 9 ST19171W
- Western Digital Enterprise 2170
- Western Digital Enterprise 2170
- Western Digital Enterprise 4360
- Western Digital Enterprise 4360

System

Obserwowana wydajność dysku w dużej mierze zależy też od rozwiązań zastosowanych w samym komputerze i kontrolującym go systemie operacyjnym. Znaczenie ma prędkość procesora, wielkość

▶ 50

Dane techniczne napędów i wyniki testu

Producent	Model	Złącze	Pojemność [GB]	Cena [zł]	Gwarancja [lata]	Pr. obrotowa [rpm]	Bufor [KB]	MTBF [h]
Dyski ATA								
Quantum	Fireball ST43A011	Ultra ATA	4,30	1460	3	5400	128	400 000
Western Digital	Caviar 34000	EIDE	4,00	1370	3	5200	256	350 000
Seagate	Medalist Pro 6450 ST36450A	ATA-3	6,40	1950	3	5400	512	500 000
Seagate	Medalist Pro 2520 ST52520A	ATA-3	2,50	900	3	5400	128	500 000
IBM	Deskstar 4 DCAA-34330	ATA-3	4,33	1420	3	5400	128	b. d.
IBM	Deskstar 4 DCAA-32880	ATA-3	2,88	1090	3	5400	128	b. d.
Fujitsu	MPA3026AT	ATA-3	2,60	870	3	5400	128	500 000
Fujitsu	MPA3035AT	ATA-3	3,50	1200	3	5400	128	500 000
Fujitsu	MPA3052AT	ATA-3	5,20	1830	3	5400	128	500 000
IBM	Deskstar 3 DAQA-32160	ATA-3	2,16	1070	3	5400	128	b. d.
IBM	Deskstar 3 DAQA-33240	ATA-3	3,24	1130	3	5400	128	b. d.
Western Digital	Caviar 22500	EIDE	2,50	1020	3	5200	256	350 000
Western Digital	Caviar 22000	EIDE	2,00	930	3	5200	256	350 000
Western Digital	Caviar 33100	EIDE	3,10	1120	3	5200	256	350 000
Quantum	Bigfoot 6480	FAST ATA-2	6,40	1450	3	3600	128	300 000
Fujitsu	M1638TAU	FAST ATA	2,57	950	3	5400	128	500 000
Samsung	Winner 3 WN32543A	FAST ATA-2	2,50	850	3	5400	128	500 000
JTS	Champion C3000-3AF	ATA-3	3,00	900	3	5400	256	500 000
Seagate	Medalist 3240 ST33240A	ATA-3	3,20	1000	3	4500	128	300 000
Seagate	Medalist 2132 ST32132A	ATA-3	2,10	790	3	4500	128	300 000
Samsung	Winner 2 WN321620A	FAST ATA-2	2,10	770	3	4500	128	500 000
Dyski SCSI								
Seagate	Cheetah 4LP ST34501W	Ultra Wide SCSI	4,50	5430	5	10033	512	1 000 000
Seagate	Barracuda 9 ST19171W	Ultra Wide SCSI	9,10	7320	5	7200	512	1 000 000
IBM	Ultrastar 2XP DCHS-34550	Ultra SCSI-3	4,55	4050	5	7200	512	1 000 000
Micropolis	Tomahawk 3391NS	Ultra SCSI-3	9,10	5990	5	7200	512	650 000
IBM	Ultrastar 2ES DCAS-34330	Ultra SCSI-3	4,33	2510	5	5400	512	b. d.
Micropolis	Tomahawk 4345WS	Ultra Wide SCSI-3	4,50	3760	5	7200	512	650 000
Western Digital	Enterprise 4360	Ultra SCSI-3	4,30	3410	5	7200	512	1 000 000
Western Digital	Enterprise 4360	Ultra Wide SCSI-3	4,30	3550	5	7200	512	1 000 000
Fujitsu	M2949SYU	Ultra SCSI	9,10	5970	5	7200	506	1 000 000
IBM	Ultrastar 2XP DCHS-34550W	Ultra Wide SCSI-3	4,55	4170	5	7200	512	1 000 000
Seagate	Barracuda 4LP ST34371N	Ultra SCSI	4,30	4390	5	7200	512	1 000 000
Fujitsu	M2954SYU	Ultra SCSI	4,35	3560	5	7200	506	1 000 000
Fujitsu	M2954EAU	Ultra Wide SCA-2	4,35	3990	5	7200	506	1 000 000
Fujitsu	M2954QAU	Ultra Wide SCSI	4,35	3670	5	7200	506	1 000 000
Western Digital	Enterprise 2170	Ultra SCSI-3	2,10	2190	5	7200	512	1 000 000

Dane techniczne podano na podstawie materiałów producentów. Wydajność zmierzono w laboratorium CHIP-a. Współczynnik wydajności wyliczono na podstawie średnich transferów odczytu i zapisu, średnich efektywnych czasów dostępu (mierzonych z poziomu aplikacji z włączonym i wyłączonym cachem programowym Windows 95) oraz czasu wykonania aplikacji dBase – w proporcjach 15:15:15:15:40.

Średni transfer danych [MB/s] odczyt	zapis	Średni czas dostępu [ms] z cachem	bez cache'u	Aplikacja dBase [s]	Wydajność	WP/C (wydajność*pojemność/cena)
7,48	5,19	11,4	12,3	156	63	
8,48	5,35	12,9	14,2	149	62	
6,63	5,25	12,4	13,7	147	61	
6,69	5,29	12,2	14,3	157	60	
6,35	4,45	12,6	13,3	148	59	
5,71	4,25	12,9	14,3	152	57	
5,81	4,27	12,7	15,1	167	55	
5,50	4,43	12,7	15,0	165	55	
5,70	4,32	12,5	14,5	170	55	
4,87	3,69	12,4	14,6	161	54	
5,02	3,82	12,5	14,9	161	54	
6,39	4,30	13,8	16,7	165	54	
5,91	3,75	13,9	16,5	172	51	
5,51	3,30	14,3	17,7	165	50	
5,63	3,79	14,9	18,8	191	47	
4,72	2,60	13,2	14,1	213	46	
3,87	2,66	13,9	16,8	175	46	
4,86	3,63	15,9	18,2	220	44	
4,55	3,34	17,7	19,3	203	43	
2,78	2,28	18,2	21,3	231	36	
2,55	1,03	22,5	24,4	330	27	
11,95	8,43	7,8	9,3	88	100	81
10,15	6,89	9,9	11,0	103	84	100
8,56	5,99	9,4	11,4	115	77	86
8,94	5,62	9,6	10,1	118	77	118
8,56	6,04	10,0	11,0	116	76	130
8,16	5,36	10,3	11,3	118	74	90
7,57	5,58	9,4	11,6	119	73	90
7,33	5,40	10,3	11,8	120	71	86
7,91	3,53	10,5	11,2	121	69	109
8,62	6,10	10,1	11,1	159	68	73
7,66	5,39	12,4	13,5	122	68	65
6,10	3,53	9,8	11,4	123	67	83
6,14	3,53	10,6	11,5	123	66	74
5,97	3,54	10,5	11,4	122	66	78
6,46	4,85	11,7	12,1	129	66	63

Dane techniczne i wyniki testu

Producent	Model	Złącze	Pojemność [GB]	Cena [zł]	Gwarancja [lata]	Pr. obrotowa [rpm]	Bufor [KB]	MTBF [h]
Dyski SCSI – c.d.								
Seagate	Barracuda 4LP ST32171W	Ultra Wide SCSI	2,10	2440	5	7200	512	1 000 000
Western Digital	Enterprise 2170	Ultra Wide SCSI-3	2,10	2310	5	7200	512	1 000 000
Fujitsu	M2952EAU	Ultra Wide SCA-2	2,40	2850	5	7200	506	1 000 000
Fujitsu	M2952QAU	Ultra Wide SCSI	2,40	2630	5	7200	506	1 000 000
Fujitsu	M2952SYU	Ultra SCSI	2,40	2470	5	7200	506	1 000 000
IBM	Ultrastar 2ES DCAS-34330W	Ultra Wide SCSI-3	4,33	2830	5	5400	512	b. d.
IBM	Ultrastar 2ES DCAS-32160	Ultra SCSI-3	2,16	1820	5	5400	512	b. d.
Seagate	Hawk ST15230W	FAST Wide SCSI	4,30	4010	5	5400	512	800 000
Seagate	Hawk 2XL ST32151W	Ultra Wide SCSI	2,10	2440	5	5411	256	800 000
Seagate	Hawk 2XL ST32155N	Ultra SCSI-3	2,10	1950	5	5411	256	800 000

Dane techniczne podano na podstawie materiałów producentów. Wydajność zmierzono w laboratorium CHIP-a. Współczynnik wydajności wyliczono na podstawie średnich transferów odczytu i zapisu, średnich efektywnych czasów dostępu (mierzonych z poziomu aplikacji z włączonym i wyłączonym cachem programowym Windows 95) oraz czasu wykonania aplikacji dBase – w proporcjach 15:15:15:15:40.

pamięci operacyjnej i cache'u, prędkość transferu danych do pamięci czy narzut czasowy wprowadzany przez BIOS. Zastosowany system plików do „czystego" czasu transferu zbiorów dokłada swoje narzuty związane z administracją zajętym i wolnym miejscem na dysku. Przeprowadzony test potwierdził, że choć nowy FAT32 systemu Windows 95 efektywniej wykorzystuje miejsce na dysku, to jest on wyraźnie wolniejszy od bardziej rozrzutnego 16-bitowego FAT-u. Źle dobrany, zbyt mały lub za duży rozmiar programowego bufora dyskowego również może wyraźnie wydłużyć czas reakcji dysku.

Procedura testowa

CHIP LABORATORIUM

Jako platforma testowa posłużył komputer oparty na procesorze Pentium 200 MMX z płytą Abit AR5 i 16 MB pamięci operacyjnej. Napędy w zależności od typu podłączano odpowiednio do drugiego kanału zintegrowanego na płycie kontrolera E-IDE lub kontrolera Ultra Wide SCSI Adaptec 2940UW. Dyski EIDE, skonfigurowane jako secondary master, pracowały w automatycznie wykrywanym trybie PIO-Mode 4, napędy SCSI konfigurowano z ID 0, zaś kontroler za każdym razem negocjował możliwość pracy w trybie FAST-20 SCSI. Dla każdego napędu SCSI przed rozpoczęciem pomiarów aktywowano cache zapisu. Aby ustandaryzować wpływ programowego buforowania operacji dyskowych w Windows 95 na wyniki testu, wielkość software'owego cache'u ustalono na 4 MB.

Każdy dysk dzielono na dwie partycje. Pierwszą z nich, zawsze o rozmiarze 1020 MB, formatowano w „tradycyjnym", 16-bitowym systemie FAT, z klasterem o wielkości 16 KB. Z pozostałej części dysku, niezależnie od rozmiaru, tworzono drugą partycję w formacie FAT32 z klasterem 4 KB lub 8 KB dla dysków o największej pojemności. Każdy z dwóch powstałych w powyższy sposób dysków logicznych poddawano takim samym pomiarom.

Pierwszą część testu wydajności stanowiło sprawdzenie czasu działania aplikacji dBase, uruchamianej w systemie DOS-a 7 bez programowego buforowania (SmartDrive). Program działający na kilkunastomegabajtowych zbiorach bardzo intensywnie korzystał z dysku, indeksując bazy i wykonując ich projekcję. Test dBase wykonywano po uprzednim sztucznym zapełnieniu 2/3 pojemności dysku.

Test aplikacyjny został uzupełniony pracującym pod kontrolą Windows 95 32-bitowym benchmarkiem. Stworzony w laboratorium CHIP-a program mierzy wydajność napędu w 10 strefach równomiernie rozłożonych na całym obszarze dysku. Sprawdzane są prędkość ciągłego zapisu i odczytu danych oraz czas dostępu do celowo rozproszonych po dysku zbiorów – także podczas zapisu i odczytu. Wszystkie operacje są wykonywane dwukrotnie – przy włączonym i wyłączonym cache'u Windows 95.

Ostateczna punktowa ocena napędu powstała w wyniku uwzględnienia prędkości zapisu i odczytu oraz czasu dostępu przy założeniu, że 60% odwołań do dysku to żądania odczytu, zaś pozostałe – zapisu. Specjalnie premiowano opisy konfiguracji zworek umieszczone na obudowie napędu, gdyż osobne, papierowe instrukcje mają zwyczaj ginąć, gdy są najbardziej potrzebne. Na podstawie wydajności wyliczono współczynnik WP/C – stosunek iloczynu wydajności i pojemności do ceny dysku.

Interfejs

Od dawna trwają spory na temat „wyższości" jednego z dwóch najpopularniejszych interfejsów – IDE (ATA) i SCSI. Nie ulegają jednak wątpliwości podstawowe zalety i wady każdego z nich. Interfejs IDE zdobył ogromną popularność ze względu na niską cenę zintegrowanego z napędem kontrolera, praktycznie dominując rynek komputerów domowych. Jego pozycję umocniło jeszcze pojawienie się rozszerzonej wersji interfejsu – Enhanced IDE. Zwiększono w niej liczbę obsługiwanych urządzeń z 2 do 4, zniesiono barierę pojemności 540 MB, wprowadzono też protokół ATAPI umożliwiający obsługę innych napędów, np. CD-ROM. Maksymalna przepustowość złącza wzrosła z 3,33 MB/s do 16,6 MB/s, znacznie przekraczając możliwości dzisiejszych napędów. Limit ten uległ kolejnemu przesunięciu w momencie pojawienia się specyfikacji Ultra DMA/33, zwiększającej przepustowość do 33,3 MB/s.

Interfejs SCSI pozwalający na obsługę początkowo 7, a później 15 urządzeń, znalazł zastosowanie głównie w serwerach i systemach high-end, wymagających dużych możliwości rozbudowy. Do jego zalet należy możliwość obsługi różnych urządzeń (nagrywarek, skanerów, napędów MOD, CD-ROM i innych). Urządzenia pracujące z różną prędkością nie przeszkadzają sobie tak bardzo, jak

Średni transfer danych [MB/s] odczyt	Średni transfer danych [MB/s] zapis	Średni czas dostępu [ms] z cachem	Średni czas dostępu [ms] bez cache'u	Aplikacja dBase [s]	Wydajność	WP/C (wydajność*pojemność/cena)
7,26	5,20	12,6	13,8	129	65	57
6,38	4,61	11,0	12,1	132	65	59
5,66	3,38	11,2	11,9	130	62	53
5,58	3,38	10,9	11,9	131	62	58
5,62	3,38	11,0	12,0	132	62	60
6,38	4,69	12,5	13,5	141	61	95
5,51	4,12	12,9	14,2	152	56	67
4,49	3,57	12,8	14,5	141	56	60
4,24	3,24	13,0	15,6	179	49	42
4,24	3,16	13,0	15,9	171	49	53

w przypadku złącza IDE. Wadą interfejsu SCSI jest natomiast jego wyraźnie większa komplikacja, a w konsekwencji cena samych napędów i kontrolerów.

Pierwsza wersja SCSI pozwalała na maksymalny transfer 5 MB/s, wkrótce potem wersja FAST SCSI-2 zwiększyła tę wartość do 10 MB/s. Kolejny etap rozwoju standardu SCSI to rozwiązanie Ultra SCSI. Jego zastosowanie podnosi maksymalną prędkość transferu danych FAST SCSI-2 z 10 na 20 MB/s. Transfer w 16-bitowej technologii Wide wzrasta również dwukrotnie – z 20 MB/s dla Fast Wide SCSI-2 do 40 MB/s w przypadku Ultra Wide SCSI-2.

Obecnie spotyka się trzy rodzaje złączy służących do podłączania dysków SCSI. Najlepiej znane jest gniazdo 50-pinowe, przypominające wyglądem złącze IDE, lecz nieco od niego dłuższe i szersze. Złączami tego typu dysponują dyski z najstarszymi, 8-bitowymi interfejsami. Napędy wyposażone w 16-bitowe interfejsy ▶ 56

Instalacja – wszystko o...

Najistotniejsze czynniki, które należy wziąć pod uwagę podczas instalacji dysku SCSI to identyfikator SCSI i poprawne zakończenie (terminowanie) łańcucha SCSI. Fizyczna lokalizacja na taśmie nie ma przy tym znaczenia. Inaczej może być tylko w przypadku urządzeń o różnej szerokości szyny danych lub o ograniczonej funkcjonalności. Inaczej jest dla dysku ATA – tu od położenia dysku (wobec innych urządzeń) oraz długości kabla może zależeć bardzo wiele.

W trybach do PIO-Mode 3 (11,1 MB/s) długość taśmy IDE nie powinna przekraczać ok. 45 cm. Dla trybu PIO-Mode 4 nie jest wskazane, by taśma IDE była dłuższa niż 30 cm! Ponieważ w przypadku niektórych kontrolerów EIDE liczy się łączna długość dla obu kanałów IDE, maksymalna długość jednej taśmy kurczy się do zaledwie 15 cm.

W przeciwieństwie do interfejsu SCSI, oba urządzenia IDE dołączone do jednego kanału pracują z prędkością wolniejszego z nich. Może się zatem zdarzyć, że stary dysk twardy lub napęd CD-ROM może spowolnić dołączony do tego samego kanału dysk Ultra ATA, wymuszając jego pracę w trybie PIO--Mode 0, a więc 3,33 MB/s. W dodatku wiele 32-bitowych sterowników dysku twardego dla Windows 3.11 nie działa, jeżeli na tym samym kanale znajduje sie napęd CD-ROM. Dlatego też szybkie urządzenia należy instalować na pierwszym kanale IDE, pozostawiając drugi dla tych wolniejszych. Ponadto jeśli taśmy IDE są zbyt długie, czasem warto zmniejszyć w Setupie tryb pracy z PIO-4 (lub Auto) na PIO-3, zyskując pewność, że podczas komunikacji z dyskiem nie będzie przekłamań.

Konfiguracja zworek dysków IDE jest bardzo prosta. Jeśli na jednym kanale znajdują się dwa urządzenia, na jednym ustawiamy tryb master (na pierwszym kanale będzie to dysk startowy), na drugim – tryb slave. Starsze napędy są często wybredne i nie w każdej konfiguracji współpracują z innymi urządzeniami. W takich przypadkach trzeba, niestety, poeksperymentować.

Kluczową sprawą dla napędu SCSI jest poprawne ustawienie identyfikatora (SCSI-ID). Każdemu urządzeniu przypisywany jest inny numer z zakresu od 0 do 7 (w przypadku Wide SCSI do 15), za pośrednictwem którego urządzenie to będzie rozpoznawane przez kontroler. ID nr 7 z reguły okupuje sam kontroler SCSI. Identyfikator ustawia się zwykle przy pomocy bloku trzech lub czterech zworek. Niektóre kontrolery dopuszczają start systemu wyłącznie z napędów o numerach 0 i 1, warto więc dyskowi startowemu przypisać identyfikator 0.

Mechaniczna instalacja napędu nie sprawia już problemów, zakładając, że w obudowie jest jeszcze miejsce na nowy napęd i wolne odgałęzienie zasilania. Najnowsze dyski o prędkości obrotowej 7200 rpm i więcej warto ulokować w miejscu bardzo dobrze wietrzonym, w okolicy wentylatora zasilacza, by umożliwić odprowadzanie dużych ilości wydzielanego przez nie ciepła. Jeśli nie ma już miejsca „w przeciągu", wskazane jest rozważenie instalacji dodatkowego wentylatora.

Dysk po zamontowaniu powinien być mechanicznie stabilny. Instalacja pozwalająca na wibrację napędu z pewnością obniży czas dostępu do danych, może nawet doprowadzić do poważnego uszkodzenia dysku. Mocowanie wymaga czterech lub sześciu śrub, które należy dokręcić mocno, ale nie brutalnie.

Pozostało tylko przyłączyć zasilanie i taśmę sygnałową. Obie wtyczki są zabezpieczone przed nieprawidłowym podłączeniem przy pomocy odpowiednich „kluczy". Zdarzają się jednak kable IDE bez owych kluczy. Trzeba wówczas sprawdzić w dokumentacji lub wprost na płycie, z której strony znajduje się pin nr 1 złącza IDE. Taśmę IDE należy przyłączyć tak, by po stronie pinu 1 znalazła się krawędź zaznaczona na czerwono.



Producent: Quantum

⊕ interfejs Ultra ATA – 33,3 MB/s
⊕ najszybszy dysk ATA

Złącze:	**Ultra ATA**
Pojemność:	**4,3 GB**
Cena:	**1460 zł**
Gwarancja:	**3 lata**
Wydajność:	**63**
WP/C:	**185**

Quantum Fireball ST 4.3 AT

Najszybszy dysk ATA

Żaden szczegół wyglądu najnowszego dysku firmy Quantum nie zdradza, że jest to model rewolucyjny. Pobieżny rzut oka na parametry techniczne także nie wróży rewelacji. Dyski ATA o pojemności zbliżonej do wielkości testowanego modelu – 4,3 GB – oferują już praktycznie wszyscy producenci. Prędkość obrotowa 5400 rpm staje się standardem, wolniej kręcą się tylko modele poprzednich generacji. Dzięki zastosowaniu technologii PRML oraz głowic czytających typu MR, konstruktorom napędu udało się zmieścić aż 1,6 GB danych na jednym talerzu. W związku z dużą gęstością zapisu wewnętrzna prędkość przesyłania wynosi na zewnętrznych ścieżkach nawet do 132 Mb/s.

Quantum Fireball ST jest pierwszym na świecie napędem, w którym zastosowano najnowszą wersję interfejsu ATA – Ultra ATA. Wykorzystywany przez nią protokół Ultra DMA/33 umożliwia transfer w trybie burst z maksymalną prędkością 33,3 MB/s. Złącze jest w pełni zgodne z poprzednimi wersjami ATA, płyty główne ze standardowymi kontrolerami E-IDE obsługują dysk w trybie PIO Mode-4 lub DMA Mode-2.

Interfejs Ultra ATA zastosowano nieco na wyrost – maksymalny zaobserwowany transfer danych wyniósł ok. 7,5 MB/s, nie przekroczył więc teoretycznych możliwości trybów PIO-4 czy DMA 2. Nie przeszkodziło to jednak Fireballowi ST w uzyskaniu najwyższej punktacji w kategorii wydajności wśród napędów ATA, choć średnią prędkością odczytu ustępował Caviarowi 4 GB.



Producent: Quantum

⊕ najlepszy współczynnik WP/C
⊕ dobra wydajność
⊖ obudowa 5,25"

Złącze:	**FAST ATA-2**
Pojemność:	**6,4 GB**
Cena:	**1450 zł**
Gwarancja:	**3 lata**
Wydajność:	**47**
WP/C:	**205**

Quantum Bigfoot CY 6480AT

Na tropach Yeti

Niezwykle charakterystyczna, duża i płaska aluminiowa obudowa Bigfoota sugeruje, że zastosowano dość leciwą technologię. Tymczasem „Yeti" jest najświeższym produktem firmy Quantum, adresowanym do użytkowników, dla których najważniejsza jest pojemność i niewygórowana cena. Powierzchnia użytkowa talerza dysku o średnicy 5,25" jest około 90% większa od analogicznej powierzchni napędu 3,5". Pozwala zatem skonstruować dysk o znacznie większej pojemności lub – co uczyniono – zachowując i tak dużą pojemność zmniejszyć liczbę talerzy i głowic. Prowadzi to do uproszczenia mechanizmu i wyraźnego obniżenia kosztu urządzenia. Za cenę mieszczącego 6,4 GB danych Bigfoota – 1450 zł – można kupić dysk o pojemności najwyżej 4,3 GB, zaś podobnej wielkości Seagate Medalist Pro 3645 kosztuje prawie o połowę więcej, bo niemal 2000 zł.

Większa średnica dysku oznacza, niestety, również większe opóźnienia mechaniczne, zwłaszcza, że Bigfoot pracuje, obracając się z prędkością zaledwie 3600 rpm. Mimo zawdzięczanej m.in. zastosowaniu głowic MR prędkości transferu danych porównywalnej z uzyskiwanymi przez inne napędy, ogólna wydajność Yeti nie jest oszałamiająca. Wynika to z zauważalnie wyższych wartości średniego czasu dostępu. Jednak najwyższa wartość współczynnika WP/C jednoznacznie wykazała, że wydajność, pojemność i cena Bigfoota pozostają do siebie w bardzo korzystnych proporcjach. Przed montażem trzeba się tylko upewnić, czy dysponujemy odpowiednią dla niego ilością miejsca.



Producent: Seagate

⊕ najszybszy dysk na świecie
⊖ silne nagrzewanie się

Złącze:	**Ultra Wide SCSI**
Pojemność:	**4,5 GB**
Cena:	**5430 zł**
Gwarancja:	**5 lat**
Wydajność:	**100**
WP/C:	**81**

Seagate Cheetah ST34501W

Podkręcony gepard

Podobnie jak gepard jest najszybszym ssakiem na Ziemi, „Gepard" – 4,5-gigabajtowydysk firmy Seagate nie pozostawił cienia wątpliwości, że jest najszybszym obecnie dyskiem twardym. Przewagę nad pozostałymi modelami dała mu niespotykana dotychczas prędkość obrotowa – ponad 10 000 obrotów na minutę. Dzięki zastosowaniu głowic MR Cheetah uzyskuje maksymalny wewnętrzny transfer rzędu 170 Mb/s, a złącze Ultra Wide SCSI-3 z pewnością nie jest jego wąskim gardłem. Na partycji sformatowanej w systemie FAT32 ciągły strumień danych był zapisywany z prędkością prawie 8,5 MB/s, zaś podczas odczytu transfer dochodził do 12 MB/s. Jeszcze lepsze rezultaty uzyskano na zlokalizowanej na początku dysku partycji FAT16 – odpowiednio 9,5 i 13,5 MB/s.

Możliwości dysku jednoznacznie sugerują zastosowania w najbardziej wymagających środowiskach – serwerach sieciowych i bardzo silnych stacjach roboczych. Decyzję ułatwia deklarowany przez producenta średni czas 1 000 000 godzin bezawaryjnej pracy. Jeśli weźmie się to pod uwagę, nawet cena nowinki – 5400 zł – nie wydaje się tak kosmiczna. Decydując się na zakup tego urządzenia warto jednak pamiętać o zapewnieniu mu odpowiedniego chłodzenia (dodatkowym wentylatorem lub przez umieszczenie w osobnej obudowie) i... izolacji akustycznej. Cichutki, lecz przypominający szybkoobrotową wiertarkę dentystyczną gwizd nie u każdego musi budzić przyjemne skojarzenia.

Wide można rozpoznać po charakterystycznym gnieździe o trapezoidalnym kształcie, do którego dołącza się 68-pinową taśmę sygnałową.

W oznaczeniach niektórych dysków (np. Fujitsu) można zauważyć literki SCA. Skrót ten, pochodzący od słów single-connector attachment, oznacza możliwość podłączenia dysku przy użyciu zaledwie jednego złącza. Specjalna 80-pinowa taśma SCA, oprócz wszystkich sygnałów zwykłej taśmy Wide SCSI, zawiera linie zasilające, doprowadzane zwykle osobnym, standardowym złączem zasilania oraz kilka dodatkowych drobiazgów, jak identyfikator (SCSI ID), terminator czy wyprowadzenie dla zewnętrznej diody LED, sygnalizującej aktywność napędu. Przewidziano także linie umożliwiające opóźniony i zdalny start napędu, wykorzystywane z reguły w serwerach i kontrolerach macierzowych oraz sygnał pozwalający na synchronizację pracujących w macierzy dysków. Pojedyncze gniazdo napędu dyskowego pozwala na taką konstrukcję obudowy serwerów, by wymiana dysku nie była bardziej skomplikowana od wymiany szuflady w biurku. Będzie można „w ciemno" wsunąć go w odpowiedni otwór bez konieczności osobnego dołączania kilku wiązek przewodów i ustawiania zworek.

Wydajność dzisiejszych napędów nie przekracza możliwości żadnego z interfejsów. Prawdą jest jednak, że SCSI znacznie lepiej sprawdza się w środowiskach wielozadaniowych. Poza tym najszybsze dyski o prędkości obrotowej 7200, a ostatnio i 10 000 rpm wykonywane są tylko w wersjach z najszybszymi mutacjami interfejsu SCSI – Ultra lub Ultra Wide. Najszybsze z dysków ATA osiągają „zaledwie" 5400 rpm, co nie daje im równych szans.

Sporo zamieszania wprowadza niejednolite i niekoniecznie przejrzyste nazewnictwo stosowanych standardów SCSI. Czy np. złącze Ultra SCSI jest szybsze od Wide SCSI? Fast-20 SCSI od SCSI-3? Zmuszony do wyboru klient często miota się w gąszczu niezrozumiałych terminów, kupując ostatecznie to, co sprzedawca miał akurat pod ręką. Warto zatem zapoznać się ze słowniczkiem podstawowych terminów dotyczących interfejsów SCSI i IDE.

Polegaj jak na Zawiszy

Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF) napędów dyskowych waha się dziś w granicach 300 000–500 000 h dla dysków ATA i 600 000–1 000 000 h dla napędów SCSI. Stopień zaawansowania wykorzystywanych w konstrukcji dysków twardych technologii jest bardzo wysoki. Większość użytkowników nie bierze nawet pod uwagę możliwości awarii swojego napędu. Minimalne prawdopodobieństwo takiego zdarzenia nie pozwala jednak bagatelizować potencjalnie katastrofalnych skutków, jakie mogą mu towarzyszyć. Funkcję systemu wczesnego ostrzegania przed nadchodzącym zagrożeniem spełnia w najnowszych napędach technologia S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology). Rozwiązanie to, wywodzące się z wcześniejszych prób IBM-a (Predictive Failure ▶ 56

Producenci, dystrybutorzy

Producent	www:	Dostarczył	tel.	faks	e-mail:	www:
Fujitsu	http://www.fcpa.com/	Alstor, Warszawa	(0-22) 675 55 15	675 43 10	alstor@alstor.com.pl	http://www.alstor.com.pl/
		California Computer, Warszawa	(0-22) 668 02 00	668 02 40	ccc@california.pl	http://www.california.pl/
IBM	http://www.ibm.com/	TCH Components, Warszawa	(0-22) 48 71 72	48 12 06	info@tch.waw.pl	http://www.tch.waw.pl
JTS	http://www.jtscorp.com/	GEN Computer, Wrocław	(0-71) 44 70 64	72 38 75	brak	brak
Micropolis	http://www.micropolis.com	Microtech, Warszawa	(0-22) 632 58 78	632 66 94	microstar@qdnet.pl	brak
Quantum	http://www.quantum.com	GEN Computer, Wrocław	(0-71) 44 70 64	72 38 75	brak	brak
Samsung	http://www.samsung.co.kr/	Cadena Systems, Warszawa	(0-22) 44 50 85	44 48 51	cadena@it.com.pl	http://main.cadena.com.pl/
		Spinel, Wrocław	(0-71) 72 43 22	72 43 24	infospin@spinel.com.pl	brak
Seagate	http://www.seagate.com	JTT Computer, Wrocław	(0-71) 72 87 02	72 87 14	office@jtt.wroc.pl	http://www.jtt-ok.wroc.pl
Western Digital	http://www.wdc.com	California Computer, Warszawa	(0-22) 668 02 00	668 02 40	ccc@california.pl	http://www.california.pl/



Producent: IBM

+ korzystny współczynnik WP/C
+ bardzo duża wydajność

Złącze:	**Ultra SCSI-3**
Pojemność:	**4,33 GB**
Cena:	**2510 zł**
Gwarancja:	**5 lat**
Wydajność:	**76**
WP/C:	**130**

IBM Ultrastar 2ES DCAS-34330

SCSI dla oszczędnych

Seria Ultrastar 2ES przeznaczona jest dla wymagających, ale oszczędnych. Parametry modelu DCAS-34330 dobrano bardzo starannie. Pojemność 4,3 GB dysku z interfejsem Ultra SCSI-3 (transfer do 20 MB/s) powinna zadowolić nawet dość wybrednych użytkowników. Prędkość obrotowa 5400 rpm oraz magnetorezystywne głowice sprawiają, iż dane są czytane równie szybko, jak przez najszybsze dyski z interfejsem ATA. Podczas zapisu Ultrastar osiąga jeszcze lepsze wyniki, zajmując czwarte miejsce w tej kategorii i pozostawiając urządzenia ATA wyraźnie z tyłu. Uwagę zwraca bardzo krótki efektywny średni czas dostępu (mierzony z wyłączonym programowym buforowaniem Windows 95), lokujący napęd na trzeciej pozycji, zaraz za prowadzącymi dyskami Cheetah i Barracuda 9.

Największą zaletą modelu DCAS-34330 są jednak odpowiednio wyważone proporcje. Duża pojemność, bardzo dobra wydajność (ogółem piąta pozycja!) i umiarkowana w klasie dysków SCSI cena – 2510 zł – dają najlepszą kombinację w porównaniu do wszystkich pozostałych dysków SCSI. Bliźniaczy model, wyposażony w teoretycznie sprawniejsze złącze Ultra Wide, nie miał nawet w przybliżeniu tak dobrych wyników – fakt potwierdzony kilkakrotnym powtórzeniem pomiarów. Mógł to być jednak problem egzemplarza.

Szkoda tylko, że kontrolujący ustawienia napędu bank wygodnych, „wąsatych" zworek umieszczono w mało dostępnym miejscu – pod spodem napędu.

Terminologia

FAST SCSI – zgodny ze SCSI-2 tryb transmisji danych z prędkością 10 Msłów/s. Oznacza to, że informacje są wystawiane na szynie danych z częstotliwością 10 MHz. Jeśli szyna danych ma szerokość 8 bitów, transfer wynosi 10 MB/s, dla szyny 16-bitowej jest to 20 MB/s. Obecnie nie ma implementacji SCSI o szerszej szynie danych

FAST Wide SCSI – kombinacja prędkości transferu FAST z 16-bitową magistralą danych, oferująca przepustowość 20 MB/s

FAST-20 (Ultra SCSI) – zestaw parametrów czasowych określonych w dokumentach SCSI-3 dla transferu danych z prędkością 20 Msłów/s, czyli dwukrotnie szybciej od FAST SCSI. Nazwa Ultra SCSI nie jest już używana w dokumentach ANSI, gdyż została ona prawnie zastrzeżona przez firmę UltraStore dla jednego z jej produktów

FAST-40 – przyszła wersja warstwy fizycznej SCSI-3, dopuszczająca transfer z prędkością 40 Msłów/s, czyli 40 lub 80 MB/s (zależnie od szerokości szyny danych)

SCSI-2 – ostatni oficjalnie ogłoszony przez ANSI standard; opisuje złącza z 8-bitową szyną danych, prędkości transferu FAST, definiuje komunikaty SCSI i strukturę komend; stanowi odniesienie dla kolejnych, usprawnionych wersji

SCSI-3 – zestaw dokumentów, z których każdy opisuje inną warstwę nowego standardu; w jego skład wchodzą m.in. specyfikacje SPI (SCSI Parallel Interface – warstwa fizyczna: złącza, opis sygnałów, specyfikacje elektryczne), SIP (SCSI Interlocked Protocol – warstwa protokołu), SAM (SCSI Architecture Model – architektura), SPC (SCSI Primary Commands – podstawowy zestaw poleceń) oraz SBC (SCSI Block Commands – zestaw poleceń specyficzny dla urządzeń dyskowych)

Ultra ATA – najnowsza wersja specyfikacji ATA (AT Attachment), dopuszczająca transfer danych z prędkością 33,3 MB/s; wymaga, by komputer był zgodny ze specyfikacją Ultra DMA/33

Ultra Wide SCSI (FAST-20 Wide SCSI) – kombinacja prędkości transferu FAST-20 z 16-bitową magistralą danych, oferująca przepustowość 40 MB/s

Wide SCSI – implementacja SCSI z szyną danych o szerokości 16 bitów. 68-pinowe złącze Wide SCSI zostało zdefiniowane w dokumencie SCSI-3 Parallel Interface, jest to więc teoretycznie cecha SCSI-3. Dwukrotnie szersza magistrala danych oznacza automatycznie dwukrotnie większą maksymalną prędkość przesyłania danych

Analysis) i Compaq-a (IntelliSafe), powstało dzięki współpracy czołowych producentów dysków twardych – firm Seagate, IBM, Quantum i Western Digital. Idea wczesnego ostrzegania opiera się na wbudowaniu w napęd dyskowy mechanizmów diagnostycznych umożliwiających obserwację i raportowanie parametrów jego pracy. Obserwowana degradacja niektórych z nich, np. zmniejszająca się wysokość lotu głowicy nad nośnikiem sugeruje zbliżające się zagrożenie – w tym przypadku groźbę uszkodzenia nośnika. Obwód kontrolny może wówczas spowodować wysłanie ostrzeżenia i sugestii zabezpieczenia danych na innym dysku. Nadzorowane parametry i ich wartości progowe są definiowane indywidualnie dla każdego modelu napędu. Najczęściej obserwowana jest wysokość lotu głowicy, przepustowość danych, czas uzyskiwania roboczej prędkości obrotowej, liczba realokowanych sektorów i częstotliwość wykonywania rekalibracji. W przypadku dysków ATA możliwe jest dość dokładne określenie kierunku, z którego nadchodzi niebezpieczeństwo. Inny sposób raportowania wymuszony przez standard SCSI pozwala jedynie na zgłoszenie, że dzieje się coś niedobrego, bez podawania bliższych szczegółów. Dokumentacja większości testowanych napędów deklaruje wykorzystywanie przez nie technologii S.M.A.R.T, choć na szczęście nie było okazji, by zaobserwować efekty jej działania.



Uwaga na wymiary: JTS Champion nie zmieści się w kieszeni, dla BigFoota zarezerwuj zatokę 5,25”

Wyniki

Bezapelacyjnie pierwsze miejsce w rankingu wydajności zajął „szybkoobrotowy” Seagate Cheetah 4,5 GB, uzyskując najlepsze, niezagrożone wyniki w każdym z przeprowadzonych pomiarów. Drugi w kolejności model, Barracuda 9 (również firmy Seagate), osiągnął rezultat słabszy o około 20%. Dopiero w pewnej odległości za nimi znalazły się kolejne urządzenia. Najszybszy dysk IDE z interfejsem Ultra ATA, Quantum Fireball ST 4.3 zajął dopiero osiemnaste (!) miejsce w ogólnej klasyfikacji. Następne w kolejności dyski ATA to WD Caviar 4 GB i Seagate Medalist Pro 6,4 GB (pozycje 19 i 23). Caviar uzyskał zresztą najszybsze transfery danych, lecz stracił w ogólnej ocenie wydajności z powodu nieco niższego średniego czasu dostępu.

Wniosek nasuwa się sam – jeśli komuś zależy na naprawdę szybkim dysku, bez żadnych kompromisów – musi zdecydować się na SCSI i to najlepiej w wersji Ultra Wide lub (wkrótce) szybszej.

Z dokładnie odwrotną sytuacją mamy do czynienia w przypadku cen urządzeń – najtańszy napęd ze złączem SCSI zajmuje dopiero 20 pozycję. Wydaje się, że poziom 2000 zł jest limitem rozgraniczającym dwa światy – stosunkowo tanich dysków ATA od droższych, lecz wydajniejszych, zaopatrzonych w złącze SCSI. Za 3000 do 5000 zł można już nieźle pogrymasić, lecz największe, 9-gigabajtowe dyski kosztują co najmniej 6000 zł. Wszystkie ceny są zresztą dość orientacyjne, gdyż tuż przed zakończeniem przygotowywania tego materiału dystrybutorzy przygotowywali bardzo duże obniżki.

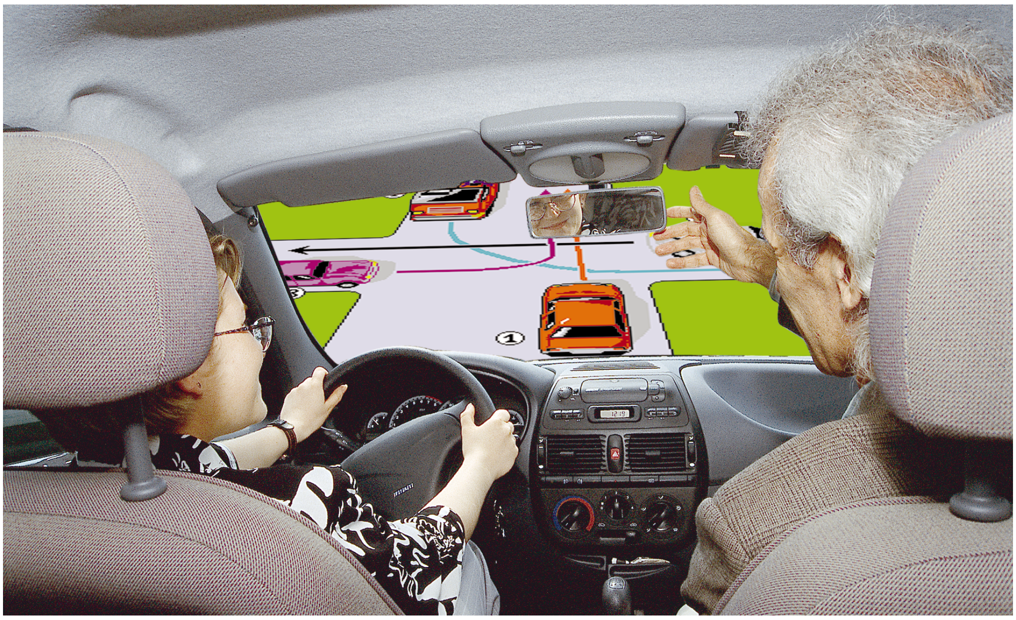
Aspekt ekonomiczny uwzględniono wyliczając współczynnik WP/C, czyli wydajności i pojemności do ceny napędu. Z punktu widzenia kryterium oszczędności najlepszym wyborem okazał się 5,25-calowy Quantum Bigfoot CY 6480 o pojemności 6,4 GB, zbliżone wyniki uzyskał też Seagate Medalist Pro 6,4 GB i ponownie Quantum Fireball ST 4.3. Najbardziej „opłacalnym” dyskiem SCSI okazał się IBM Ultrastar 2ES DCAS-34330 (17 miejsce w kategorii WP/C), zaś na 19, 21 i 23 ulokowały się 9-gigabajtowe monstra o bardzo niskich kosztach 1 MB pojemności dysku, lecz mimo wszystko wysokich cenach.

Tomasz Czarnecki

Uwaga!

CHIP CD 8/97

Informacje uzupełniające znajdą się na CD-ROM-ie dołączonym do kolejnego numeru CHIP-a (9/97) w sekcji **Hardware | Dyski twarde**


wądołkowski

Reguła prawej dłoni

Każdego roku Polacy kupują coraz więcej samochodów. Tym samym zwiększa się liczba osób przystępujących do egzaminu na prawo jazdy. Okazuje się, że i w tej dziedzinie komputer może oddać nieocenione usługi.

Wakacje. Większość z nas przyjemnie spędza czas nad morzem lub w górach. Niektórzy wykorzystują jednak letnie miesiące podnosząc kwalifikacje zawodowe. Kończymy przeróżne kursy, bierzemy udział w szkoleniach. Obecnie jednym z coraz częściej stawianych wymogów podczas rekrutacji nowych pracowników jest posiadanie prawa jazdy, dlatego też wiele osób w wolnym czasie chętnie uczęszcza na kursy przygotowujące do zdobycia dokumentów niezbędnych do kierowania pojazdem. W czym jednak może pomóc nam komputer?

Aby zostać szczęśliwym posiadaczem kartonika z naszą podobizną i kilkoma bardzo ważnymi pieczątkami, który pozwoli samemu usiąść za kierownicą, trzeba spełnić szereg wymagań. Musimy zapoznać się z przepisami ruchu i znakami drogowymi, budową i obsługą samochodu, nauczyć się udzielać pierwszej pomocy w razie nagłej potrzeby, no i wreszcie „okiełznać stalowego rumaka”, czyli spędzić odpowiednią liczbę godzin za kółkiem. Nasz poczciwy PC co prawda nie nauczy nas praktycznej jazdy samochodem, ale z cierpliwością przeprowadzi przez zawiłości kodeksu drogowego. Co więcej, po udzieleniu stosownych lekcji sprawdzi nasze wiadomości i z całkowitą bezwzględnością wytknie popełnione błędy.

Prezentowane w niniejszym przeglądzie programy przygotowujące do egzaminu teoretycznego na prawo jazdy pochodzą z lat 1993–97. Prawie wszystkie są komputerowymi wersjami testów, które można spotkać na egzaminach na prawo jazdy. Przy ich wykorzystaniu należy dość dokładnie zwrócić uwagę na aktualność oraz zgodność z obowiązującym Kodeksem drogowym. W ciągu kilku ostatnich lat do przepisów obowiązujących na drogach wprowadzono zaledwie kilka poprawek, zatem znacząca część pytań w testach zamieszczonych w programach pozostaje nadal aktualna. Ich układ czy treść nie zawsze pokrywa się z tym, co aktualnie obowiązuje na egzaminach (zmienia się to dość często), ale prezentowane programy nadal spełniają one swoją podstawową funkcję – uczą teoretycznych zasad poruszania się po drogach. Należy też pamiętać, że część aplikacji powstała przed 1994 r., kiedy to w Polsce królowały komputery klasy 286 z kartami graficznymi Hercules, dlatego wygląd i jakość interfejsu graficznego w nich zastosowanego znacznie odbiega od obecnie stosowanych norm.

Czego powinniśmy oczekiwać od firm produkujących tego typu oprogramowanie w przyszłości? Faktem jest, że statystycznie co szósty Polak posiada samochód, co po wykonaniu prostych rachunków daje ponad 6 mln pojazdów poruszających się po naszych drogach. W samym tylko 1996 roku Polacy zakupili ponad 350 tys. samochodów. Szacuje się, że w ciągu zaledwie 30 lat liczba ta może ulec podwojeniu. Co za tym idzie, zapewne wzrośnie liczba potencjalnych kandydatów na kierowców i zapotrzebowanie na programy przygotowujące do egzaminu na prawo jazdy. Jak na tę podaż odpowie rynek producentów? Na razie nic nie wskazuje, aby sytuacja w tej dziedzinie miała się diametralnie zmienić. Możemy ocenić to sami, zapoznając się z poniższym przeglądem dostępnych na polskim rynku aplikacji do nauki przepisów ruchu drogowego i przygotowujących do egzaminu teoretycznego na prawo jazdy.

Vademecum rowerzysty i motorowerzysty 1.0

CD 8/97 · BBS NAMY TEN PROGRAM

Jednym z zamysłów kieleckiej firmy Invent jest propagowanie bezpieczeństwa na drodze w Polsce. Elementem tej kampanii jest program *Vademecum rowerzysty i motorowerzysty 1.0*, będący częścią elektronicznej serii wydawniczej, dotyczącej szeroko rozumianej edukacji w zakresie bezpieczeństwa na jezdni. Wokół tej idei producent próbuje gromadzić firmy, instytucje i przedstawicieli mediów (m.in. Telewizję Edukacyjną). Podjęto także starania, by materiały popularyzujące bezpieczeństwo były finansowane przez sponsorów, a ich dystrybucja dla szkół i osób prywatnych odbywała się bezpłatnie. We wrześniu mają pojawić się kolejne elementy pakietu: program do nauki podstaw ruchu drogowego dla dzieci z klas I–IV, sytuacje drogowe na wesoło w wersji komiksowej oraz zestaw ćwiczeń z zakresu bezpieczeństwa ruchu na drodze.

Pierwszym dokumentem uprawniającym do samodzielnego kierowania pojazdem, jaki większość z nas otrzymuje, jest karta rowerowa lub motorowerowa.



Vademecum rowerzysty i motorowerzysty 1.0 **jest napisane językiem przystępnym i zrozumiałym dla dzieci**

W zdobyciu tego „glejtu" może nam pomóc omawiany program, przeznaczony dla dzieci starszych klas szkoły podstawowej – najmłodszych użytkowników dróg publicznych. Materiał w nim zawarty obejmuje zasady bezpiecznego ruchu, opisy pojazdów, informacje o znakach drogowych, budowie i obowiązkowym wyposażeniu roweru, motoroweru, pojazdów zaprzęgowych oraz odpowiedzi na pytania: jak zapobiegać wypadkom i jak udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym. Aplikacja ma bardzo wysokie walory edukacyjne i może być z powodzeniem wykorzystywana przez nauczycieli na lekcjach z bezpieczeństwa na drodze. Vademecum... napisane jest przystępnym językiem, a barwne ilustracje i animacje pomagają dziecku zrozumieć zasady obowiązujące na jezdni.

Obecna edycja programu przeznaczona jest do pracy w środowisku DOS, co z pewnością umożliwi jego stosowanie w pracowniach szkolnych, w których stoi wysłużony i nie najnowszy sprzęt komputerowy. W niedalekiej przyszłości ma zostać przygotowana wersja pod Windows. Będzie ona wyposażona w nowy interfejs użytkownika i wzbogacona kilkuset pytaniami testowymi, za pomocą których można będzie sprawdzić nabyte w trakcie nauki wiadomości. W przygotowaniu znajduje się także edycja obejmująca zakres materiału teoretycznego niezbędnego dla osoby starającej się o prawo jazdy.

Testy prawa jazdy 1.1

Osoby pragnące zdobyć wiedzę potrzebną do samodzielnego kierowania pojazdami mechanicznymi powinny skorzystać z możliwości, jakie daje program rzeszowskiej firmy LK Avalon. Korzystając z zamieszczonych w *Testach prawa jazdy 1.1* opcji **Nauka** i **Sprawdzian** przyszły kierowca ma szansę dokładnie zaznajomić się z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego i sprawdzić nabytą wiedzę. W aplikacji zamieszczono pytania egzaminacyjne z lat 94/95 i aktualne testy obowiązujące od roku 1996 – łącznie ponad 2100 pytań z około 300 ilustracjami. Wiadomości zawarte w programie pozwalają przygotować się do egzaminu teoretycznego na prawo jazdy kategorii A, B, C, D i T. Użytkownik znajdzie tutaj także informacje na temat ubezpieczeń, podatków, giełdy samochodowej i punktów karnych, jakie można „zdobyć" podczas niezgodnego z przepisami zachowania na drodze, a osoby sprzedające swój samochód mogą wydrukować sobie wzór umowy kupna-sprzedaży.

Nauka zasad ruchu drogowego odbywa się poprzez wskazywanie prawidłowych odpowiedzi na pojawiające się kolejno pytania. O złej odpowiedzi



Testy prawa jazdy 1.1 **to jedyny program przygotowujący do egzaminu na prawo jazdy kategorii C i D**

użytkownik jest natychmiast informowany, dzięki czemu przyszły mistrz kierownicy od razu wie, jakiego typu popełnia błąd. Istnieje możliwość wyboru tematyki pytań spośród następujących zestawów: manewry na drodze, zachowanie wobec pieszych, znaki drogowe, pierwsza pomoc i inne zagadnienia przewidziane w trakcie szkolenia kierowców. Aby sprawdzić później swoje wiadomości, można rozwiązać jeden z zamieszczonych w programie testów. Zawierają one te same pytania, które wykorzystano w dziale **Nauka**. W ustawieniach aplikacji można zmienić czas trwania sprawdzianu, liczbę pytań w teście i sposób oceniania. Ciekawostką jest możliwość sprawdzenia za pomocą specjalnego testu czasu reakcji i percepcji wzroku.

Program pracuje w środowisku DOS, jest zabezpieczony przed kopiowaniem i nie posiada wygórowanych wymagań sprzętowych. Liczba dostępnych pytań, ilustracji i możliwość zmiany parametrów pracy stawiają Testy prawa jazdy w czołówce prezentowanych aplikacji.

Jak zdobyć prawo jazdy

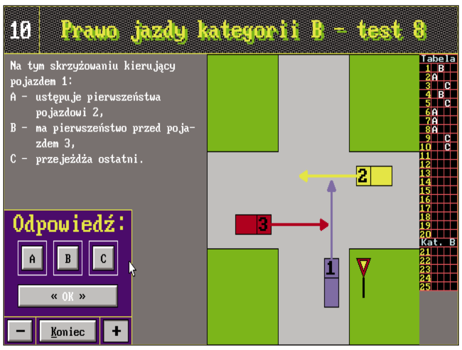
Osoby ubiegające się o prawo jazdy powinny mieć na uwadze, że droga do jego uzyskania może czasami być długa i żmudna. Np. na zajęcia przygotowujące do egzaminu na kategorię B składa się minimum 80 godzin zajęć teoretycznych i praktycznych. Egzamin teoretyczny jest przeprowadzany w formie testu. Kursant w ciągu 45 minut musi odpowiedzieć na 20 pytań podstawowych i 5 pytań specjalistycznych. Każde pytanie może mieć 1, 2 lub 3 prawidłowe odpowiedzi. Maksymalnie można popełnić 3 błędy. Aplikacje zawarte w poniższym artykule pozwolą nam się dość dokładnie przygotować do tej części egzaminu. Zawierają one bowiem testy wyboru (często wzbogacone ilustracjami), analogiczne do stosowanych na egzaminach.

Pomyślnie zdany egzamin teoretyczny umożliwia przystąpienie do części praktycznej. Przyszły kierowca musi wykazać się umiejętnością kierowania samochodem na placu manewrowym oraz w ruchu miejskim. Tu niestety musimy liczyć na własne doświadczenie zdobyte podczas jazd próbnych – komputer możemy zostawić w domu.

Prawo jazdy 1.2

Kolejna aplikacja ma nieco inną szatę graficzną i, co ważne, również aktualnie obowiązujące zestawy testowe, pochodzące z 1996 roku. Funkcjonalnie podzielono ją na dwie części: **NAUKA** i **EGZAMIN**. W pierwszej z nich znajdują się pytania ogólne, z zakresu techniki kierowania pojazdem i czynności kontrolno-obsługowych, osobno dla każdej kategorii prawa jazdy. Nauka przebiega w sposób klasyczny; użytkownik odpowiada na pytania (typu test wyboru) stawiane przez komputer. W przypadku błędnego wskazania Prawo jazdy 1.2 informuje, która z odpowiedzi jest poprawna. W części **EGZAMIN** mamy do wyboru 20 zestawów po 25 pytań w każdym. Po skończonym teście program wraca do

▶ 68



Prawo jazdy 1.2**: tabelka z prawej strony ekranu skrzętnie notuje nasze odpowiedzi**

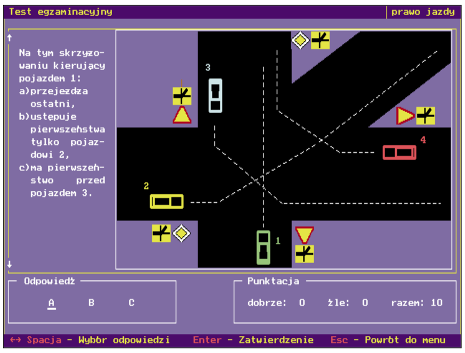
pierwszego pytania i przechodząc kolejno do następnych zaznacza w specjalnej tabelce prawidłowe odpowiedzi znakiem „+”, a błędne „–”. Dzięki temu możemy szybko stwierdzić, czy popełniliśmy więcej niż 3 dopuszczalne pomyłki.

Prawo jazdy 1.2 przeznaczone jest do pracy w środowisku DOS. Niewątpliwą zaletą tego programu są aktualne zestawy pytań i bardzo mała ilość zajmowanego miejsca na dysku. Również możliwość dokładnego sprawdzenia rozwiązanego testu wyróżnia ten program spośród innych opisywanych w artykule.

Prawo jazdy 1.14

Następne trzy prezentowane przez nas programy mogą uchodzić za software'owe „dinozaury”, biorąc pod uwagę ich rok produkcji (patrz tabela), ale ze względu na swą funkcjonalność i wartości poznawcze przytaczamy poniżej ich opisy.

Prawo jazdy 1.14 jest nieco uboższe od swego poprzednika, ale również może okazać się bardzo pomocne w opanowaniu podstawowych zasad zachowania się na drodze. Zawiera około 500 pytań testowych obowiązujących na egzaminie na kategorię B prawa jazdy w 1993 roku.



Część pytań w programie *Prawo jazdy 1.14* zaopatrzono w ilustracje

Znajdują się tu m.in. zagadnienia związane z techniką kierowania samochodem osobowym, udzielaniem pierwszej pomocy, ustępowaniem pierwszeństwa przejazdu i zachowaniem się na skrzyżowaniach czy przejazdach kolejowych.

Podobnie jak w Testach prawa jazdy nauka odbywa się poprzez odpowiadanie na stawiane przez program pytania (te same, które są wykorzystywane podczas testów sprawdzających wiadomości w drugiej części programu). Osoby niezdecydowane mogą skorzystać z podpowiedzi, w której cytowane są odpowiednie artykuły Kodeksu drogowego – jest to dużym plusem programu. Ewentualny błąd jest natychmiast sygnalizowany przez aplikację poprzez odpowiedni komunikat na ekranie. Stan wiedzy można sprawdzić rozwiązując test składający się z 25 pytań wzbogaconych czytelnymi i przejrzystymi ilustracjami. Co prawda zestawy w programie Prawo jazdy nie są obecnie obowiązującymi na egzaminach, ale w większości są zgodne z obowiązującym Kodeksem drogowym, a zapoznanie się z ich treścią może być doskonałym uzupełnieniem naszych wiadomości. Na korzyść programu przemawia także to, że jest on bezpłatny.

Prawo jazdy 2.0

Kolejnym programem z grupy „dinozaurów” jest *Prawo jazdy 2.0*. Autorzy zamieścili w nim 30 testów na prawo jazdy kategorii A i B. Pierwszych dwadzieścia zestawów składa się z pytań obowiązujących na egzaminach od 1992 r., a ostatnie dziesięć pochodzi z roku 1994. Każdy test to 20 pytań zasadniczych i 5 dodatkowych w zależności od kategorii prawa jazdy. Użytkownik może wybrać jeden z 30 testów do rozwiązania i pracę w trybie z powtórzeniami pytań lub bez. Pierwszy rodzaj nauki ma tą zaletę, że pytania testowe są stawiane do momentu, aż zostaną podane wszystkie prawidłowe odpowiedzi. W drugim trybie każde pytanie jest zadawane tylko raz. Program na bieżąco pokazuje na ekranie statystykę informującą o numerze bieżącego pytania i procentowym stosunku odpowiedzi dobrych i złych. Można również wybrać pytania z określonego tematu (manewry na drodze, pierwsza pomoc, zachowanie się na skrzyżowaniach, czynności kontrolno-obsługowe itp.). Do części pytań zawartych w testach autorzy dołączyli rysunki przedstawiające

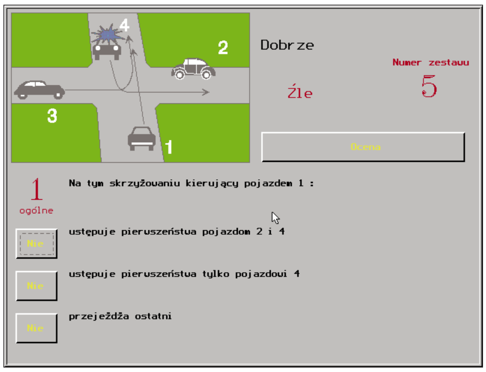


W trybie nauki *Prawo jazdy 2.0* potrafi stawiać pytania do momentu aż użytkownik poda wszystkie poprawne odpowiedzi

konkretne sytuacje na krzyżówkach lub znaki drogowe.

Prawo jazdy 1.0

Aplikacja umożliwia przeprowadzenie sprawdzianu posiadanych wiadomości wymaganych na egzaminie na prawo jazdy kategorii A i B. Autorzy programu przygotowali 20 testów egzaminacyjnych obejmujących następujący zakres wiadomości: sytuacje drogowe, znajomość przepisów ogólnych oraz znaków drogowych. W trakcie trwania sprawdzianu na ekranie na bieżąco ukazują się informacje o liczbie poprawnych i błędnych odpowiedzi. Część pytań została opatrzona barwnymi ilustracjami.



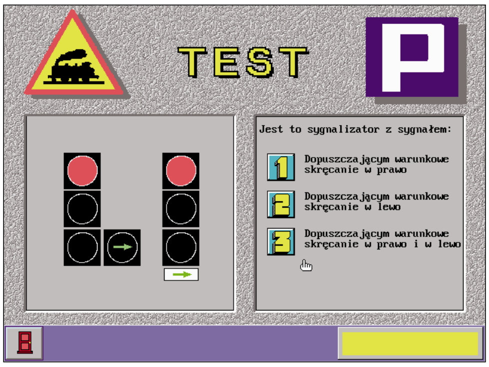
Prawo jazdy 1.0 na bieżąco informuje o liczbie popełnionych w teście błędów

Oprócz powyższych zestawów pytań możliwe jest sprawdzenie swoich wiadomości z jednej z wymienionych powyżej grup tematycznych.

Testy znajdujące się w programie powstały na podstawie oryginalnych zestawów stosowanych na egzaminach w 1993 r. Ich zawartość nie jest aktualnie obowiązująca, mimo tego Prawo jazdy 1.0 może z powodzeniem być doskonałym uzupełnieniem innych prezentowanych powyżej aplikacji.

Znaki drogowe

Ostatni prezentowany program to *Znaki drogowe* firmy Mavis z Warszawy. W sposób łatwy i przystępny dostarcza informacji o znakach zakazu, nakazu, kierunku, ostrzegawczych, informacyjnych, poziomych i sygnałach świetlnych. Po wybraniu danej grupy znaków z menu **NAUKA** użytkownikowi ukazuje się barwna, sporych rozmiarów ilustracja pierwszego znaku oraz słowny komentarz. Aplikacja pozwala ▶ 71



W *Znakach drogowych* zawarto zestawy testów pozwalające na utrwalenie nabytych wiadomości

także na sprawdzenie nabytych wiadomości. W programie zawarto 8 zestawów testów po 10 pytań w każdym, podzielonych na grupy tematyczne, podobnie jak w opcji **NAUKA**.

Program Znaki drogowe ze względu na swój ograniczony zakres materiału przede wszystkim powinny znaleźć zwolenników wśród młodzieży przygotowującej się do egzaminu na kartę rowerową lub motorowerową. Z powodzeniem aplikacja może być także stosowana jako pomoc na lekcjach dotyczących bezpiecznego poruszania się po drogach w młodszych klasach szkoły podstawowej.

„Pomożecie?”

Oceniając omówione w niniejszym artykule programy można jednoznacznie stwierdzić, że o ile ich zawartość merytoryczna stoi na dość wysokim poziomie, to sposób nauczania i prezentowania informacji nie pozwala części omówionych programów przyznać statusu „prawdziwej aplikacji edukacyjnej”. Archaiczne interfejsy, brak ciekawych grafik i animacji czy aktualnych zestawów testów mogą zniechęcić do nauki część użytkowników. Na korzyść powyższych programów przemawia przede wszystkim ich cena, która jest niższa od 50 zł. Aż 3 z 7 opisanych przez CHIP-a aplikacji dystrybuowane są przez ich autorów za darmo.

Najbardziej uniwersalny program przygotowujący do egzaminu teoretycznego na prawo jazdy to Kurs prawa jazdy firmy LK Avalon. Bardzo duża liczba pytań i aktualnych zestawów testowych, zakres materiału obejmujący zagadnienia dotyczące praktycznie wszystkich kategorii prawa jazdy (jako jedyna aplikacja zawiera zestawy pytań na kategorię C i D), to jego podstawowe zalety. Nie bez znaczenia jest też fakt umieszczenia w aplikacji dodatkowych informacji związanych z motoryzacją (tekst ustawy o ruchu drogowym, informacje o ubezpieczeniach).

Marek Budny

Kodeks drogowy w Internecie

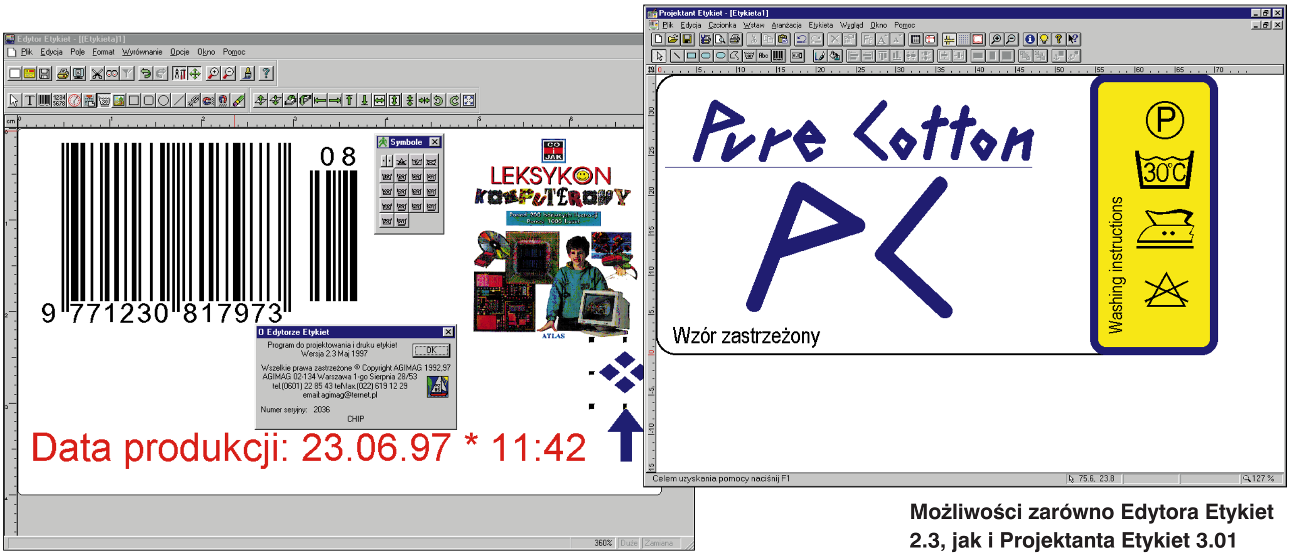
Podczas surfowania po polskich serwerach WWW można odnaleźć informacje związane z przepisami ruchu drogowego i zdobywaniem prawa jazdy. Mogą być one przydatne podczas przygotowywania się do egzaminów.
Pod adresami: **http://www.vol.it/EDICOLA/ZYCIE/DATA/11-09-1996/File87s.html**, **(...)/DATA/18-09-1996/File74s.html**, **(...)/DATA/25-09-1996/File87s.html**, **(...)/DATA/02-10-1996/File99s.html**, **(...)/DATA/09-10-1996/File92s.html**, **(...)/DATA/16-10-1996/File100s.html** znajduje się zbiór artykułów z Życia Warszawy pt. *Prawo jazdy. Jak zdać egzamin?* autorstwa Grażyny Folaron. Zawarto tu praktyczne wskazówki i porady na temat wyboru ośrodka szkoleniowego, trybu szkolenia i zdawania egzaminu teoretycznego i praktycznego.
Na stronie Pawła Fajgielskiego **http://www.kul.lublin.pl/~fajgiel/Ap/Kw)** umieszczono zbiór artykułów prawnych. Dla przyszłych kierowców interesujący może okazać się XI rozdział Kodeksu wykroczeń – Wykroczenia przeciwko bezpieczeństwu i porządkowi w komunikacji – regulujący m.in. rodzaj i wysokość kary za niestosowanie się do przepisów ruchu drogowego.
Osoby, które już jeżdżą własnym samochodem, powinny zajrzeć na stronę Andrzeja Przygodzkiego (**http://www.complex.com.pl/~andrzejp/szybko.html**). Tam, po rozwiązaniu psychotestu, znajdą odpowiedź na pytanie „Czy jeździsz zbyt szybko?”. Jeżeli ktoś nie zna umiaru w dociskaniu gazu „do dechy”, to powinien połączyć się także z serwerem WWW Polskiego Informatora Motoryzacyjnego AutoMotoNet o adresie **www.autonet.com.pl/info/punkty.htm**, gdzie zamieszczono tabelę z punktami karnymi za wykroczenia drogowe.

Programy do nauki przepisów ruchu drogowego

CHIP BBS MAMY TEN PROGRAM — CHIP CD 8/97

	Prawo jazdy 1.0	Znaki drogowe	Prawo jazdy 1.2	Prawo jazdy 2.0	Prawo jazdy 1.14	Vademecum rowerzysty i motorowerzysty 1.0	Testy prawa jazdy 1.1
Rok produkcji	1993	1996	1996	1994	1992	1995	1997
Producent	USER, Kraków	MAVIS, Warszawa	Przemysław Tafelski, Bydgoszcz	Arkadiusz Wspaniały	URIM, Warszawa	Invent, Kielce	LK Avalon, Rzeszów
Tel.	(0-12) 56 50 53 w. 109	(0-22) 629 87 85	(0-52) 43 51 63	b.d.	(0-22) 11 91 23	(0-41) 361 99 59	(0-17) 852 27 07
Fax	(0-12) 56 50 53 w. 109	–	–	b.d.	(0-22) 11 22 06	(0-41) 361 99 59	(0-17) 852 27 07
E-mail	user@bci.krakow.pl	–	nico@ds2.pg.gda.pl	b.d.	–	–	office@lkavalon.com
WWW [http://]	www.user.com.pl/	–	www.ds2.pg.gda.pl/~nico/	b.d.	–	www.poznan.tpnet.pl/-ksk_pila/	www.lkavalon.com/
Cena zł (ok.)	40	40	35	0	0	0	45
System operacyjny	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS
Wymagania sprzętowe	PC AT, 640 KB RAM, VGA	PC 386, 1 MB RAM, VGA	PC 386, 1 MB RAM, EGA	b.d.	PC 286, 640 KB RAM, Hercules	PC 286, 1 MB RAM, VGA, myszka	PC 386, 1 MB RAM, VGA
Miejsce na dysku	2,5 MB	4,5 MB	500 KB	500 KB	1 MB	8 MB	5 MB
Zakres tematyczny programu							
Manewry na drodze	+	–	+	+	+	+	+
Zatrzymanie i postój	+	–	+	+	+	+	+
Zachowanie wobec pieszego	+	–	+	+	+	+	+
Prędkość i hamowanie	+	–	+	+	+	+	+
Przejazdy kolejowe i tramwajowe	+	–	+	+	+	+	+
Pierwszeństwo przejazdu	+	–	+	+	+	+	+
Manewry na skrzyżowaniu	+	–	+	+	+	+	+
Znaki drogowe	+	+	+	+	+	+	+
Sygnały świetlne	+	+	+	+	+	+	+
Sytuacje nietypowe	+	–	+	+	+	+	+
Używanie świateł i sygnałów	+	–	+	+	+	+	+
Pierwsza pomoc przedlekarska	+	–	+	+	+	+	+
Techniki kierowania pojazdami	+	–	+	+	+	+	+
Czynności kontrolno-obsługowe	+	–	+	+	+	+	+
Sprawdzian wiadomości							
Liczba pytań	600	80	600	900	500	n.d.	2100
Liczba testów	50	8	20	30	b.d.	n.d.	174
Aktualnie obowiązujące zestawy testów	–	n.d.	+	–	–	n.d.	+
Przygotowanie do egzaminu na							
kartę rowerową	–	n.d.	–	–	–	+	–
kartę motorowerową	–	n.d.	–	–	–	+	–
prawo jazdy kategorii	A,B	n.d.	A,B	A,B	B	n.d.	A,B,C,D,T

Legenda: + - jest, – - nie ma n.d. - nie dotyczy b.d. - brak danych



Możliwości zarówno Edytora Etykiet 2.3, jak i Projektanta Etykiet 3.01 nie bardzo się różnią. Za ich pomocą można generować bardzo proste i skomplikowane etykiety wyposażone w wiele elementów

Zgodnie z etykietą

Zaprojektowanie wizytówki, tabliczki znamionowej lub nalepki może przysporzyć nieco kłopotu – szczególnie wtedy, gdy nie dysponujemy przeznaczonym do tego celu oprogramowaniem. Poniżej prezentujemy dwie najpopularniejsze tego rodzaju aplikacje w Polsce.

Nietrudno zauważyć, że coraz częściej różne programy oferują coraz więcej możliwości i obrastając w tłuszcz megabajtów stają się przysłowiowymi już software'owymi kombajnami. Każdy, kto korzysta na co dzień z nowoczesnego edytora czy programu malarskiego, jest w stanie w relatywnie krótkim czasie stworzyć wzór etykietki czy wizytówki. Sprawa komplikuje się jednak wtedy, gdy w projekcie zaistnieje potrzeba wykorzystania specjalnych symboli (odzieżowych, chemicznych etc.) lub na przykład kodu kreskowego. Oczywiste jest to, że nikt dla wydrukowania jednej legitymacji bądź etykiety nie będzie kupował specjalistycznego pakietu. Są jednakże i tacy, którzy generują setki rozmaitych metek i bez edytora etykiet się nie obędą.

Przy okazji zagadnienia tworzenia etykiet warto wspomnieć o „szarej strefie" oprogramowania należącego do tej kategorii. Na rynku tego typu aplikacji znajduje się liczna grupa programów specjalistycznych, przeznaczonych dla konkretnych modeli urządzeń (drukarki do etykiet). Godny odnotowania jest również fakt istnienia drobnych pakiecików, które stanowią jeszcze bardziej wyspecjalizowane narzędzia. Są to edytory kodów kreskowych (bar code). Dziedzina „barkodów", choć niezwykle wąska, stanowi ważną gałąź „przemysłu standaryzacyjnego". À propos. Z pewnością niewielu Czytelników zdaje sobie sprawę z faktu, że np. kod (w tym wypadku EAN 13+2), który drukowany jest co miesiąc na okładce naszego magazynu jest własnością intelektualną (podobnie jak utwór muzyczny czy program komputerowy). Aby móc zaopatrzyć swój produkt w taki kod, należy zgłosić się do instytucji o nazwie Instytut Kodów Kreskowych i poprosić o wydanie zezwolenia na wykorzystywanie wspomnianego oznaczenia.

Ale dość już o meandrach i zawiłościach „barkodowych", przejdźmy zatem do meritum niniejszego miniprzeglądu.

W Polsce można spotkać 3 rodzime aplikacje przeznaczone do wspomnianych wyżej prac. Są to: *Projektant Etykiet* krakowskiej spółki dmt Systemy Informatyczne, *Edytor Etykiet* warszawskiej firmy Agimag oraz pakiet *Labels* (tutaj nieopisywany) oferowany przez Compact Disk Novelty z Krakowa, który – de facto i de iure – stanowi okrojoną wersję Projektanta Etykiet. Zatem przedmiotem niniejszego zestawienia są tylko dwa programy. Najpierw poddajmy pobieżnej analizie

Edytor Etykiet 2.3

Jak większość małych firm produkujących software stołeczny Agimag zadbał o zwięzłość kodu aplikacji, która zajmuje niecałe 1,5 MB na dysku, co w porównaniu z produktami giganta zza Wielkiej Wody stanowi niedościgniony wzór sztuki programistycznej. Za najważniejszą bodaj cechę produktu można uznać jego „32-bitowość", czego wynikiem jest obsługa długich nazw plików.

„Działanie" w Edytorze Etykiet jest proste, intuicyjne i nie wymaga specjalnego przygotowania, tym bardziej, że zgodnie ze standardem Windows po najechaniu kursorem na ikonę samoczynnie generuje się objaśnienie danej ikony czy narzędzia. Użytkownicy, którzy nie mają zwyczaju trzymać pod ręką instrukcji, zwanej w żargonie „manualem", mogą mieć kłopoty z trudniejszymi operacjami w programie. A to z powodu braku systemu pomocy (jak wyjaśnił nam producent jest to celowe działanie skierowane przeciw tym, którzy pracują na kradzionych kopiach programu). Nie mniej jednak obsługa aplikacji specjalnych trudności nie nastręcza, a możliwość „wyciągania"

▶ 75

Edytor Etykiet 2.3

CHIP CD 8/97

Wymagania: PC 386; 4 MB RAM (8 MB dla Windows 95 i 24 dla NT); Windows 3.1x/95/NT; ok. 1,5 MB na dysku

Producent: Agimag Software House, Warszawa, tel./fax: (0-22) 619 12 29, e-mail: agimag@ternet.pl, http://www.koel.com.pl/

Cena: 354 zł (uaktualnienie 100 zł)

- ⊕ duża liczba dostępnych symboli i kodów kreskowych
- ⊕ dostęp do baz danych za pośrednictwem ODBC
- ⊕ obsługa długich nazw plików (wersja 32-bitowa)
- ⊕ wielokrotne, definiowalne „undo"
- ⊕ stosunkowo niska cena
- ⊖ brak pliku pomocy

pasków z przyborami (**Funkcje**, **Rozmieszczenie**, **Symbole**, **Narzędzia**) poza menu i umieszczenia ich na pulpicie umożliwia dopasowanie obszaru roboczego Edytora Etykiet do swoich potrzeb i preferencji. Wstawiane do projektu obiektów (tekst, symbole specjalne, figury geometryczne) można dowolnie skalować co pozwala na zaoszczędzenie czasu i zminimalizowanie ruchów myszy. Podobnie rzecz ma się z kodami kreskowymi, te jednak można powiększać i pomniejszać tylko w pewnych granicach określonych normą.

Co do symboli i kodów. Aplikacja warszawskiego Agimaga dysponuje 12 zestawami znaków specjalnych i 27 rodzajami kodów kreskowych (łącznie z odmianami). Istotne są również podpowiedzi do każdego z symboli (po najechaniu kursorem myszy), co powinno zapewnić wstawienie właściwego symbolu podczas konstruowania etykiety.

Prostym i mało odkrywczym, ale jakże pożytecznym narzędziem jest **Gumka**, za pomocą której usuwa się niepożądane obiekty jednym kliknięciem. Najnowsza wersja (2.3) Edytora Etykiet dysponuje również możliwością „wyekstrahowania” kodu kreskowego i zapisania go w pliku EPS (Encapsulated PostScript) za pośrednictwem opcji **Eksportuj** z menu **Pole**.

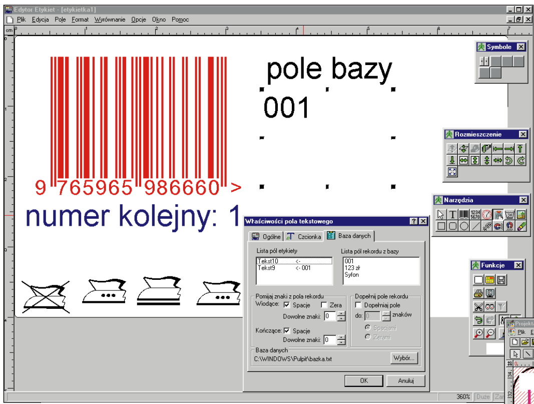
Jednym z niedogodnień jest rysowanie wielokątów – do dyspozycji użytkownika pozostawiono do tego celu jedynie narzędzie **Linia**. Nie stanowi to jednak wielkiego problemu, gdyż wystarczy kliknąć prawym klawiszem myszy na pasku narzędzi i włączyć opcję **Stałe narzędzia**.

Projektant Etykiet 3.01

jest godnym przeciwnikiem swego kuzyna z Warszawy. Jako aplikacja 16-bitowa, (pracująca pod kontrolą wszystkich odmain okien) nie obsługuje długich nazw plików, co – szczególnie przy realizacji wielu projektów może okazać się uciążliwe. Mało doświadczeni „etykieciarze” mogą posiłkować się obszernym systemem pomocy, **Poradą dnia**, aktywną opcją **Pomoc o...** oraz – podobnie jak w przypadku EE – wyświetlającymi się samoczynnie nazwami narzędzi.

Najistotniejszą cechą Projektanta Etykiet jest wbudowany mechanizm obsługi OLE. Za jego pośrednictwem można wstawiać dowolne obiekty tworzone w innych aplikacjach. Dzięki zaimplementowaniu OLE rozwiązano problem eksportu kodu kreskowego, który teraz można umieścić bez specjalnych zabiegów w innym programie. Podczas „importowania” obiektu, charakteryzującego się „dużą wagą” (np. obrazek z Photoshopa) mogą wystąpić problemy z umieszczeniem go w etykiecie.

W PE nieco inaczej rozwiązano wstawianie symboli, które zostały potraktowane jako czcionki (DmtSymbols). Czasem jest to wygodniejsze, niekiedy jednak może przeszkadzać – kwestia gustu.



Produkt warszawskeigo Agimagu (u góry) udostępnia wiele kodów kreskowych i symboli specjalnych

Podczas rysowania nieregularnych figur geometrycznych bardzo przydatne staje się narzędzie **Wielokąt**. Kolejnym dobrym pomysłem dmt jest wprowadzenie piątego „uchwytu” do niektórych obiektów. Za pomocą tradycyjnych (czterech) takich punktów – rozmieszczonych w narożach – ciągnąc dokonuje się przeskalowania np. kodu kreskowego, a klikając na piątym, obraca dany element etykiety.

Łatwość zmian czynionych na wstawianych detalach nie dotyczy pola z tekstem, którego rozmiar zmienia się dopiero wtedy, kiedy wpisze się tekst dłuższy niż domyślny (słowo **Tekst**). Dla mniej wprawnych użytkowników takie zachowanie programu może być dość mylące.

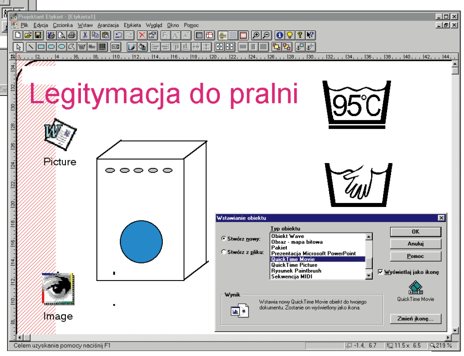
W menu **Wygląd** znajduje się opcja preferencje, zawierająca kilka zakładek m.in. **Rejestracja zdarzeń** – dzięki niej wszystkie akcje-czynności wykonywane na etykiecie zapisywane są w logu programu, który można w dowolnym momencie odtworzyć i prześledzić postęp prac nad projektem. Jeśli przypadkowo usuniemy któryś z obiektów jego odzyskanie umożliwia – analogicznie do pakietu firmy Agimag – wielokrotne „undo” z możliwością określenia liczby poziomów cofania operacji.

Zjednoczone siły natury

Obydwa pakiety są bardzo podobne, dysponują mniej więcej takimi samymi możliwościami, z tą różnicą, że PE oferuje pełną obsługę OLE 2.0, natomiast EE jest aplikacją 32-bitową, którą można bez śladu odinstalować za pośrednictwem windowsowego menu **Dodaj/Usuń programy**. Zarówno jeden program, jak i drugi posiada możliwość obsługi ODBC, co zapewnia dostęp do baz danych zapisanych w różnych formatach.

Idealnym rozwiązaniem byłaby fuzja dwóch pakietów w jeden – doskonalszy, bardziej funkcjonalny i bezbłędny.

Adam Chabiński



Dzięki OLE 2.0 dokumencie stworzonym w pakiecie firmy dmt można umieszczać obiekty np. Worda i Photoshopa

Etykiety w Sieci

Miejsca w Sieci, gdzie można znaleźć wersje demo lub shareware'owe programy do projektowania etykiet:
http://www.dmt.com.pl/
http://www.koel.com.pl/
http://www.mysoftware.com/mylabeldesigner/index.htm
http://www.shareware.com/ (po wejściu na stronę WWW należy wpisać w oknie wyszukiwarki słowo „label”)

Uwaga!

CHIP CD 8/97

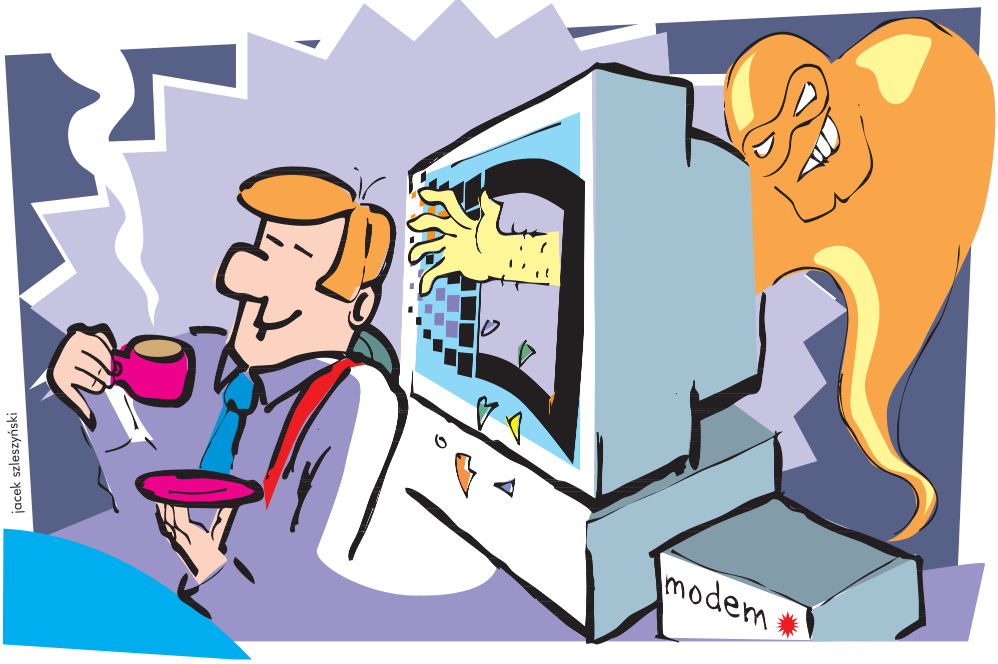
Oprócz opisanych w artykule programów na CHIP-CD 8/97 w opcji **Software | Projektowanie Etykiet** można znaleźć osiem innych aplikacji shareware'owych tego typu

Projektant Etykiet 3.01

CHIP CD 8/97

Wymagania: PC 386; 4 MB RAM (8 MB dla Windows 95 i 24 dla NT); Windows 3.1x/95/NT; ok. 2 MB na dysku
Producent: dmt Systemy Informatyczne, Kraków, tel./fax: (0-12) 23 64 69, e-mail: dmt@dmt.com.pl, http://www.dmt.com.pl/
Cena: 600 zł (uaktualnienia bezpłatnie)

- + pełna obsługa OLE 2.0
- + współpraca z bazami danych dzięki ODBC
- + wielokrotne, definiowalne „undo”
- + bezpłatne uaktualnienie
- – brak podręcznika (obecnie w druku)
- – brak obsługi długich nazw plików



jacek szleszyński

Stan zagrożenia

Od pewnego czasu nie ustają dyskusje na temat bezpieczeństwa, a raczej ryzyka związanego z surfowaniem w Internecie z wykorzystaniem przeglądarek WWW. Niewiele osób zdaje sobie sprawę, że równie niebezpieczne, a może nawet bardziej, są mechanizmy sieciowe Windows 95 i NT.

Nie kończące się spory o bezpieczeństwo żeglowania po bezkresnych „wodach" Sieci koncentrują się zazwyczaj na zagrożeniu ze strony obiektów ActiveX (CHIP 6/97, s. 166), programów w języku Java czy JavaScript, błędach w przeglądarkach WWW i dodatkach do nich – plug-inach. Przytłaczająca większość użytkowników Internetu nie domyśla się nawet, że np. odwiedzając odpowiednio przygotowaną stronę WWW, pozwala na przechwycenie nazwy swojego konta sieciowego oraz używanego hasła!

W czasach, kiedy firmy Microsoft i IBM współpracowały przy tworzeniu oprogramowania sieciowego, opracowano protokół transmisji SMB (Server Message Block) bazujący na wykorzystywanym w Internecie TCP/IP i odpowiedzialny za dostęp do zasobów dyskowych i drukarek. Zaprojektowano go z myślą o sieciach opartych na NetBIOS-ie (komputery w nich pracujące z założenia nie miały komunikować się z maszynami spoza tej sieci), choć obecnie jest on używany przez Windows 95 i NT w przypadku połączeń wykorzystujących TCP/IP i IPX. Ten ostatni to podstawowy, a do niedawna jedyny, protokół sieciowy wykorzystywany w systemach NetWare firmy Novell.

Za pośrednictwem protokołu SMB serwer WWW może „skłonić" przeglądarkę WWW do identyfikacji, polegającej na podaniu przez nią nazwy użytkownika oraz hasła zabezpieczającego jego konto. W przypadku Windows 95 hasło może zostać przechwycone w postaci jawnej (!), a w NT zaszyfrowanej. Dotyczy to zarówno osób posługujących się *Internet Explorerem*, jak i *Netscape Navigatorem*, ale ten ostatni wydaje się mniej „podatny" na przekazywanie informacji o lokalnym komputerze.

Najgorsze jest to, że użytkownik nie zdaje sobie z tego sprawy, ponieważ proces autoryzacji przebiega w całości bez jego udziału. Na pocieszenie można dodać, że Microsoft pracuje już nad rozwiązaniem powyższego problemu i w najbliższym czasie możemy spodziewać się uaktualnienia systemu. Udostępniony niedawno *Service Pack 3* dla Windows NT 4.0 nie rozwiązuje opisanego błędu.

Dziurawe sieci

Użytkownikom pracującym w sieciach NetWare i przechowującym wszystkie ważne dane na serwerze może się wydawać, że zagrożenie ich nie dotyczy. Pomijając możliwość zainfekowania wirusem dysku lokalnego, istnieje znacznie większe niebezpieczeństwo. Większość osób – dla ułatwienia sobie życia – posiada to samo hasło na koncie sieciowym i w Windows. Dzięki temu, po przechwyceniu kodu dostępu z „95" dane z serwera „stoją otworem" przed hackerem czy sprytnym administratorem WWW.

Problem przechwytywania haseł łatwo rozwiązać w firmach podłączonych do Internetu poprzez router (urządzenie łączące sieć lokalną z Internetem). Wystarczy bowiem „nie wypuszczać" na zewnątrz pakietów z danymi zawierających nazwę i hasło użytkownika. Nie zabezpieczy nas to jednak przed włamywaczem pracującym w tej samej sieci lokalnej.

Najlepszym rozwiązaniem wykorzystywanym do odseparowania sieci lokalnej od Internetu jest tzw. zapora ogniowa (ang. firewall). To dedykowane oprogramowanie (czasem instalowane na osobnym komputerze), służy do filtrowania pakietów z danymi nadchodzących z Sieci w taki sposób, że do sieci za firewallem „dostają" się tylko ściśle określone przez administratora informacje (np. pakiety spod określonych adresów czy kierowane do konkretnych serwisów internetowych). Niestety, software ten znacznie obniża wydajność sieci.

ActiveX i Java(Script)

Technologia ActiveX i związane z jej użyciem ryzyko zostały obszernie opisane na łamach CHIP-a 6/97, s. 166. Przypomnimy tylko, że praktycznie wszystko czego dokonać można za pomocą klawiatury i myszy na lokalnej maszynie, daje się zrobić zdalnie – najczęściej bez naszej wiedzy – przez wczytanie odpowiednio spreparowanej strony WWW, zawierającej odpowiednią kontrolkę ActiveX.

W tym miejscu użytkownikom przyda się zapewne wskazówka, która pozwoli zwiększyć bezpieczeństwo nie rezygnując z dobrodziejstw nowej technologii, przynajmniej w „okienkach" NT. O ile całkowite uniknięcie zagrożenia wynikającego z korzystania z ActiveX w Windows 95

Zasady bezpieczeństwa

Zagrożenia „czyhającego” na użytkowników w Internecie nie da się praktycznie uniknąć, można jedynie znacznie je ograniczyć, stosując się do przedstawionych poniżej zasad:

- Jeżeli pracujesz w sieci, spytaj jej administratora w jaki sposób i czy w ogóle została zabezpieczona (firewall, filtrowanie pakietów itp.).
- Używaj innego hasła w sieci lokalnej i Windows 95/NT.
- W Windows NT załóż sobie osobne konto, przeznaczone tylko do surfowania po Internecie (z minimalnym poziomem uprawnień).
- W używanej przez Ciebie przeglądarce WWW wyłącz obsługę programów w językach Java i JavaScript.
- W Internet Explorerze ustaw poziom bezpieczeństwa na najwyższy i nie testuj nieznanych Ci ActiveX-ów, poczekaj aż zrobią to inni. Pamiętaj, że nawet tzw. bezpieczne (posiadające certyfikaty) kontrolki ActiveX mogą wyrządzić wiele szkód na Twoim komputerze.
- Przeglądaj pliki w formacie Acrobat Readera za pomocą *GSView* albo *Adobe Acrobata* w wersji nowszej niż *3.0.*
- Sprawdzaj, czy pobrane z Internetu lub przysłane Ci pocztą elektroniczną pliki nie zawierają wirusów. Zrób to zanim je uruchomisz albo zaczniesz przeglądać.
- Poufne dane przesyłaj w postaci zaszyfrowanej.
- Sprawdzaj czy dokumenty edytorów tekstu i arkuszy kalkulacyjnych nie zawierają wirusów typu makro.
- Czytaj informacje prasowe i listy dyskusyjne zawierające informacje na temat błędów i „dziur” w systemach operacyjnych, protokołach sieciowych, przeglądarkach WWW oraz plug-inach.

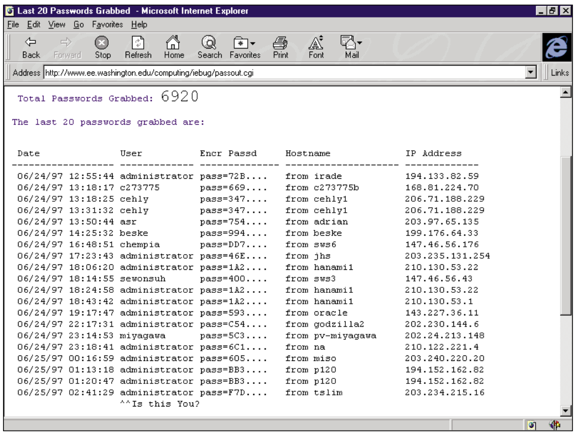
wydaje się niemożliwe, to w przypadku NT ograniczenie wspomnianego ryzyka jest dość proste. Wystarczy utworzyć nowe konto użytkownika z minimalnym zakresem praw dostępu. W opisanym przypadku rozmiar ewentualnych szkód zostanie ograniczony ramami uprawnień konta, z którego wykonywane było surfowanie po Sieci.

Mimo, że projektanci Javy od samego początku zadbali o bezpieczeństwo pracy w Sieci, nie dodając do specyfikacji języka mechanizmów pozwalających na dostęp do sieci i dysku lokalnego, to co jakiś czas powtarzają się sygnały o „destrukcyjnych atakach” programów w Javie. O ile nam wiadomo, wszystkie przypadki „agresji” opierały się na niedoskonałej implementacji mechanizmów bezpieczeństwa w przeglądarkach WWW. Zupełnie innym problemem jest niedoskonałość JVM (Java Virtual Machine) – modułu odpowiedzialnego za wykonywanie aplikacji w języku Java. Wprawdzie firma Sun twierdzi, że wykryta luka jest trudna do wykorzystania przez hackerów i nie ma większego znaczenia, to Microsoft prezentuje w tej sprawie odmienną opinię.

Kiepskie to jednak pocieszenie dla osób, które utraciły w ten sposób swoje dane. W celu zwiększenia bezpieczeństwa systemu operacyjnego powinno się więc wyłączyć w przeglądarce WWW obsługę aplikacji w językach Java i JavaScript, tylko że nie jest to rozwiązanie, którego byśmy oczekiwali.

Niebezpieczne przeglądarki WWW

Na stronie WWW *http://www.cybersnot.com/iebug.html* znajdują się przykłady, pokazujące jak z łatwością można wykorzystać błędy w zakresie bezpieczeństwa Internet Explorera 3.0(1). Jeżeli wykorzysta się fakt, że program ten używa plików o rozszerzeniach LNK i URL do uruchamiania programów, to wystarczy kliknięcie na „złośliwym” przycisku, znajdującym się stronie WWW, aby wystartować dowolny program z dysku użytkownika. Wprawdzie trzeba znać pełną ścieżkę dostępu do wywoływanej aplikacji, ale w przypadku programów będących częścią „95” nie sprawi to trudności (jak wielu użytkowników zmienia w czasie instalacji domyślną lokalizację katalogu „okienek” – **C:\WINDOWS**?). Opisana wada, podobnie jak usterka pozwalająca za pomocą odpowiedniego komponentu ActiveX na obniżenie poziomu bezpieczeństwa przeglądarki WWW Microsoftu, zostały usunięte w Internet Explorerze 3.02 i nie powinno się używać starszych wersji tego programu.



***http://www.ee.washington.edu/computing/iebug/passout.cgi* – oto przykład „inteligentnej” strony WWW, która podaje nam, jaki jest identyfikator naszego konta, adres IP i jakiego używamy hasła w Windows NT (w postaci zaszyfrowanej)**

Użytkownicy Netscape Navigatora, także powinni mieć się na baczności. Popularny plug-in *Shockwave*, wykorzystywany m.in. do tworzenia animacji na stronach WWW, zainstalowany w aplikacji firmy Netscape może być bowiem nadużywany do czytania dowolnych plików z dysku lokalnego i poczty elektronicznej. Co więcej, za pomocą tej aplikacji internetowy pirat jest w stanie uzyskać dostęp do stron WWW (także w sieciach Intranet), do przeglądania których ma prawo użytkownik. Ta ostatnia właściwość Shockwave’a dotyczy także współpracy z przeglądarką WWW Microsoftu.

Wszystkie wymienione błędy w bezpieczeństwie sieciowym zaobserwowano zarówno w Windows 95 i NT, jak i na komputerach Macintosh. Więcej na ten temat przeczytać można na stronie WWW *http://www.webcomics.com/shockwave*. Firma Macromedia sama poinformowała o niebezpieczeństwie i oferuje poprawioną wersję plug-ina, nazwaną *security-enhanced*, pod adresem *http://www.macromedia.com/shockwave/download.*

Złośliwa dokumentacja

Mało który użytkownik zdaje sobie sprawę, że czytając dokumentację w postaci elektronicznej, w formacie Adobe Acrobat, ryzykuje utratę części, a nawet całej zawartości dysku twardego. Alarmujące informacje na ten temat znaleźć można już od kilku miesięcy na łamach list dyskusyjnych (np. comp.text.pdf).

Zagrożenie wynika z faktu, że specyfikacja formatu Acrobat, pozwala na umieszczanie w plikach .PDF obiektów zdolnych do wywoływania poleceń systemu operacyjnego (np. **del**, **move**), a nawet uruchamiania programów! Możliwość „ataku” ze strony odpowiednio spreparowanego dokumentu jest dość wysoka, ponieważ format firmy Adobe stał się standardem zapisu dokumentacji w postaci elektronicznej, a darmowe przeglądarki plików PDF, np. *Acrobat Reader*, dostępne są dla większości systemów operacyjnych.

Niebezpieczeństwo dotyczy na razie wyłącznie użytkowników pracujących w Windows (3.1x, 95 i NT), ponieważ tylko z tego środowiska można w praktyce uruchamiać dowolne programy i wywoływać polecenia systemu operacyjnego ▶ 78

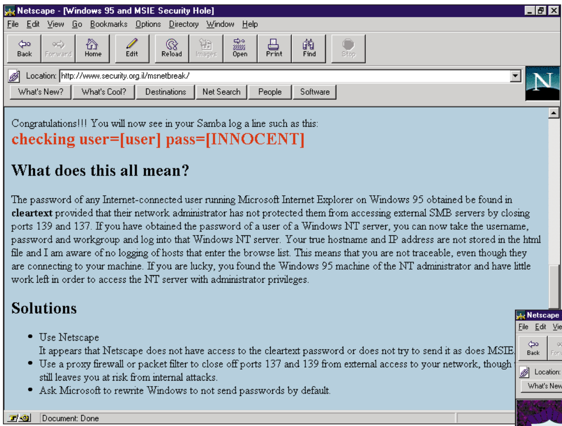
za pomocą obiektów w plikach PDF. Należy pamiętać, że potencjalny dywersant nie musi tworzyć nowego pliku w formacie Acrobat, ale może tak zmodyfikować istniejący, aby np. przyciski nawigacyjne zamiast powodować przejście do nowej strony, kasowały wybrane pliki albo formatowały dysk. Co więcej, dzięki możliwości wywoływania funkcji pozwalających na uruchamianie poleceń systemowych w momencie otwierania dokumentu, już sama próba odczytu plików Acrobata mogłaby prowadzić do tragedii.

Firma Adobe zapowiedziała nową wersję (*3.0.1*) Acrobata, która ma rozwiązać problem „nadużywania” plików PDF. Póki co lepiej korzystać z innych przeglądarek formatu Acrobat, np. *GSView 2.1* (*ftp://ftp.cs.wisc.edu/ghost/rjl/gsview21.zip*), w której nie zaimplementowano obsługi obiektów, zdolnych do wywoływania poleceń systemowych i zewnętrznych aplikacji.

Inwazja wirusów

O komputerowych „szkodnikach” pisaliśmy już na łamach CHIP-a wielokrotnie (CHIP 5/96, s. 68 i 72, CHIP 5/97, s. 110). Przy opisywaniu problemów bezpieczeństwa w powiązaniu z Internetem nie sposób jednak pominąć nowych możliwości, jakie otwiera przed twórcami „mikrobów” Sieć. Mimo coraz powszechniejszego stosowania oprogramowania antywirusowego liczba infekcji stale rośnie. Wynika to tylko częściowo ze wzrostu liczby użytkowników komputerów. Rozprzestrzenianie się wirusów dzięki Internetowi stało się znacznie prostsze, a potencjalny zasięg infekcji ogranicza tylko liczba maszyn podłączonych do Sieci. Do „zarażenia” może dojść w wyniku odwiedzenia strony WWW i kliknięcia odpowiedniego przycisku, uruchomienia albo wczytania pobranego z serwera FTP pliku itp. Infekcje często wynikają bezpośrednio z braku wyobraźni i niskiego poziomu wiedzy o metodach rozprzestrzenienia się wirusów.

Wielokrotnie można spotkać się z przypadkami, kiedy użytkownik najpierw uruchamiał aplikację, a dopiero później weryfikował czy ściągnięty program nie jest zawirusowany. Inny przykład nonszalancji to kontrola plików w postaci „spakowanej”, skanerem antywirusowym nie „rozumiejącym” użytego formatu kompresji. Ostatnimi czasy upowszechnił się jeszcze jeden przypadek lekkomyślności: otwieranie dokumentów, np. *Worda* i *Excela*, bez sprawdzenia czy nie zawierają one wirusa typu makro. Wspomniane „robaki” odpowiadają za największą liczbę infekcji wśród



http://www.security.org.il/msnetbreak **– pod tym adresem użytkownicy Internet Explorera pracujący w Windows 95 mogą przeczytać o grożących im niebezpieczeństwach i metodach zabezpieczenia się przed atakiem z zewnątrz**

użytkowników Windows. Czy znacie kogoś kto sprawdza każdy plik pobrany albo przesłany do niego za pomocą poczty elektronicznej? Tylko taka osoba ma prawo czuć się bezpieczna.

Zupełnie inna kwestia, to skąd wziąć program antywirusowy nadążający za masowo pojawiającymi się wirusami, skoro codziennie odwiedzamy dziesiątki stron WWW, a na każdej z nich może czyhać niebezpieczeństwo. Zapewnienie sobie całkowitej ochrony nie jest możliwie, ale postępując zgodnie z zasadami zawartymi w artykułach o wirusach komputerowych (oraz w ramce na poprzedniej stronie *Zasady bezpieczeństwa*) możemy znacznie ograniczyć ryzyko infekcji i utraty danych. Niektórzy producenci oferują już programy antywirusowe, automatycznie uaktualniające bazy wirusów przez Internet (np. Symantec), ale nawet takie aplikacje nie zapewniają pełnego bezpieczeństwa. Zanim nowy wirus zostanie wykryty i dodany do bazy „szkodników” mijają dni, a nawet tygodnie.

Zagrożone dane

Ze względu na coraz częstsze przesyłanie strategicznych informacji przez Sieć popularne staje się szyfrowanie danych. Niestety, wielu użytkownikom wydaje się, że oferowane przez typowe aplikacje biurowe zabezpieczenie treści dokumentu hasłem, gwarantuje pełne bezpieczeństwo. Trudno o większą naiwność. W Internecie znaleźć można „łamacze” haseł do praktycznie wszystkich dokumentów utworzonych przez różne wersje typowych programów biurowych, np. Worda i Excela.

Podobnie przedstawia się bezpieczeństwo plików zaszyfrowanych popularnymi programami do kompresji danych, jak *ARJ* czy *PKZip*. W zależności od użytego klucza i rodzaju plików rozkodowanie danych przez dobrego hackera zajmuje zazwyczaj od kilkunastu minut do kilku godzin. Dostępne w Sieci „łamacze” skompresowanych zbiorów działają równie skutecznie, ale ze względu na mało



Najnowsze informacje w języku polskim o niebezpieczeństwach związanych m.in. z surfowaniem po Internecie znaleźć można na stronie ***http://www.ibs.net.pl/***

„inteligentną” metodę postępowania potrzebują znacznie więcej czasu. Do przesyłania poufnych danych należy korzystać wyłącznie z narzędzi posługujących się nowoczesnymi algorytmami kodowania, np. PGP (Pretty Good Privacy).

Dylemat: ładniej czy bezpieczniej?

Każdy użytkownik, w szczególności pracujący w Windows, powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytanie: co jest dla niego ważniejsze; bezpieczeństwo, a może wygoda i multimedia w czasie surfowania? Równocześnie trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że zapewnienie całkowitej ochrony nie jest możliwe, chyba że zrezygnujemy całkowicie z usług Sieci. Nie wolno zapominać, że prędzej czy później znajdzie się hacker, który złamie najwymyślniejsze zabezpieczenia, odkryje kolejną lukę w przeglądarce WWW albo protokole sieciowym, dzięki czemu uzyska dostęp do twoich danych. Jedyne co można zrobić, to zmniejszyć zagrożenie stosując się do rad zamieszczanych w Internecie i niniejszym artykule.

Robert I. Bielecki

Wędrówki po Sieci

Do najważniejszych sprawności, które powinien posiąść każdy poczatkujący Internauta, należy umiejętność posługiwania się serwisami wspomagającymi wyszukiwanie informacji w Internecie.

Bez pomocy tych serwisów odnalezienie przez użytkownika w Sieci interesujących dokumentów byłoby wyłącznie dziełem przypadku. Porównanie wyszukiwania danych w Internecie do szukania przysłowiowej igły w stogu siana nie jest już bowiem zbyt trafne. Odnalezienie określonej strony WWW jest obecnie mniej więcej tak samo trudne, jak odszukanie ziarenka piasku na pustyni.

Mimo to większość użytkowników Internetu potrzebuje do rozwiązania tego problemu zaledwie kilku sekund. W celu odnalezienia pożądanych informacji wystarczy bowiem na ogół skorzystać z usług serwisów wyszukiwawczych (patrz też artykuł w CHIP-ie 11/96, s. 94–100) oraz katalogów tematycznych. Te pierwsze dzień za dniem przeczesują zasoby Internetu, automatycznie indeksują w specjalnych bazach danych znalezione strony, rejestrują zauważone zmiany i bezpłatnie udostępniają użytkownikom tak tworzone katalogi słów kluczowych.

Odwieczny problem polskich znaków

Wielkim zmartwieniem krajowych użytkowników komputerów są odwieczne kłopoty z polskimi literami. Problem „ogonków” nie ominął oczywiście także Internetu.

W zdecydowanej większości przypadków krajowe strony WWW są obecnie kodowane na jeden z trzech sposobów: ISO 8859-2, CP 1250 lub... bez polskich liter (czyli zamiast „ą” występuje „a”, zamiast „ę” – „e” itd.). Aby uniknąć kłopotów związanych z poprawnym wyświetlaniem „ogonków” na komputerach użytkowników, wielu webmasterów decyduje się na stosowanie dwóch wybranych sposobów jednocześnie (np. bez polskich liter i CP 1250). Za oficjalny standard uznaje się obecnie ISO 8859-2, choć nadal nie wszędzie jest on wykorzystywany.

Z problemem tym muszą sobie oczywiście jakoś radzić również serwisy wyszukiwawcze. Idealny serwis po zadaniu pytania o Lecha Wałęsę powinien zatem nie tylko podać w odpowiedzi adresy stron, na których występuje nazwisko naszego byłego prezydenta zapisane w standardzie ISO 8859-2, ale także np. skojarzyć wyraz „Walesa” widniejący w dokumentach w ogóle nie zawierających polskich liter!

Drugim dość istotnym problemem jest wielość możliwych do uzyskania końcówek. I znów – idealny serwis powinien być skojarzony ze słownikiem, który potrafiłby odmieniać hasła zgodnie z zasadami języka polskiego. Takie rozwiązanie umożliwiłoby zadawanie pytań zawierających np. tylko bezokolicznik czasownika i otrzymywanie w odpowiedzi odsyłaczy do stron zawierających wystąpienia tego czasownika we wszystkich możliwych formach.

Jak na razie wszystkie istniejące krajowe serwisy nie spełniają wymienionych kryteriów „serwisu idealnego”. Najlepiej przystosowaną do potrzeb krajowych odbiorców wyszukiwarką jest w tej sytuacji NEToskop, potrafiący katalogować polskojęzyczne zasoby Internetu zapisane na pięć różnych sposobów (oprócz wyżej wymienionych jeszcze Mazovia i CP 852). Katalogowane strony zapamiętywane są zawsze bez „ogonków” (co jest jednocześnie jego wadą), wskutek czego wszystkie udzielane przez serwis odpowiedzi pozbawione są polskich znaków. Dzięki temu NEToskop nie ma żadnych problemów z udzieleniem pełnej odpowiedzi na pytania zawierające „ogonki”, bezbłędnie listując w odpowiedzi zarówno strony zawierające wyraz „Wałęsa”, jak i „Walesa”. NEToskop pozwala ponadto (podobnie zresztą jak Szperacz OptimusNet) zadawać pytania w trybie przybliżonym, pozwalającym przynajmniej częściowo odszukać strony zawierające słowa podobnie brzmiące jak zawarte w pytaniu, a zatem częściowo spełniającym drugi z wyżej wymienionych postulatów.

Seria *Podstawy Internetu* w skrócie

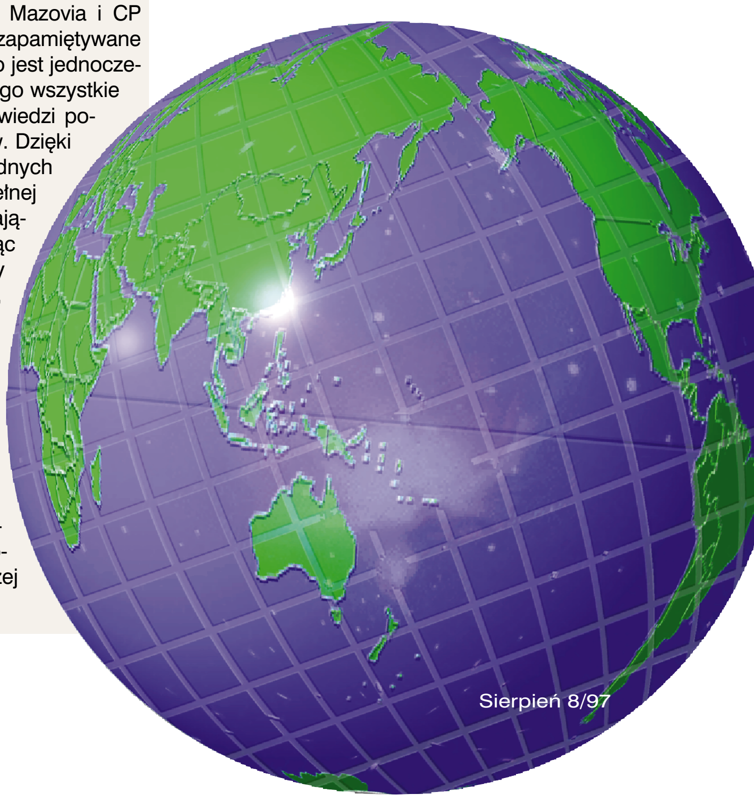
CHIP 7/97: Przegląd możliwości przeglądarek WWW – Internet Explorera i Netscape Navigatora
CHIP 8/97: Wyszukiwanie informacji w Internecie, serwisy wyszukiwawcze
CHIP 9/97: Wysyłanie poczty elektronicznej za pośrednictwem Sieci oraz wykorzystanie grup dyskusyjnych
Kolejne części cyklu w przygotowaniu.

Szukajcie, a znajdziecie

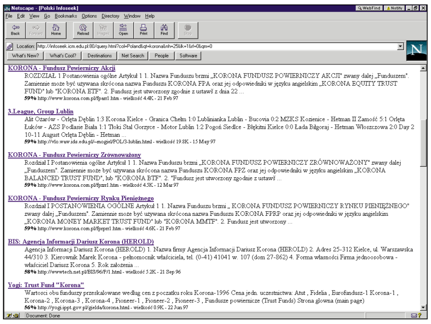
Największe, ogólnoświatowe serwisy wyszukiwawcze w Internecie dysponują bazami liczącymi ponad 50 milionów stron WWW. Narzędzia te pozwalają na zadawanie pytań, następnie przetwarzają wprowadzone zapytania i prezentują w odpowiedzi tytuły wyszukanych stron internetowych (zwykle z krótkim opisem ich zawartości) oraz odsyłacze hipertekstowe, które umożliwiają natychmiastowe wczytanie danego dokumentu.

Bardzo istotną kwestią jest możliwość ograniczenia obszaru poszukiwań. Przedstawmy ten problem na prostym przykładzie. Załóżmy, że interesują nas informacje na temat piłki nożnej w Anglii. Jeśli jako pytanie wprowadzimy słowo kluczowe *football*, w odpowiedzi nie uzyskamy zbyt precyzyjnych wyników – setki wyszukanych dokumentów będą bowiem dotyczyć footballu amerykańskiego, który z piłką nożną ma niewiele wspólnego. Opisana sytuacja nie jest niczym nadzwyczajnym: wprowadzenie prostego zapytania często powoduje wyszukanie zbioru liczącego tysiące pozycji.

Serwisy wyszukiwawcze oferują na szczęście możliwość użycia w pytaniach



operatorów logicznych (*AND*, *OR*, *NOT*), które pozwalają na precyzyjne ograniczenie obszaru poszukiwań. Zapytanie *football AND England NOT USA* umożliwia już uzyskanie bardzo dokładnych wyników na temat piłki nożnej w Anglii, a nie footballu amerykańskiego w USA. Istnieje oczywiście możliwość dalszego zawężania wyszukanego zbioru odpowiedzi, np. poprzez dodanie nazw klubów.



Każdy serwis wyszukiwawczy podaje w odpowiedzi na zadane pytanie listę zawierającą tytuły, krótki opis ich zawartości oraz odsyłacze hipertekstowe do znalezionych stron WWW

Ultrawyszukiwacze

Do przeszukiwania niezmierzonych zasobów Internetu powstało, oprócz wspomnianych serwisów, kilka programów, których zadaniem jest ułatwienie życia korzystającym z nich użytkownikom. Aplikacje takie potrafią samodzielnie połączyć się z każdą znaną im wyszukiwarką i zadać jej to samo pytanie, następnie zebrać rezultaty, wyeliminować powtórzenia, posortować i przedstawić w przyjaznej formie. Do najbardziej znanych pakietów tego rodzaju należą *Symantec FastFind* oraz *Quarterdeck WebCompass* (opisywaliśmy je szerzej w numerze 2/97, s. 102–103).

Warto wiedzieć

W Sieci istnieje ponadto cały szereg tzw. katalogów internetowych, uporządkowanych według pewnych kryteriów (najbardziej znane serwisy wyszukiwawcze oferują jednocześnie znakomite katalogi). Serwisy takie zwykle już na swej głównej stronie zawierają odsyłacze do podstron poświęconych danemu tematowi (np. sportowi, nauce czy kulturze). Każda strona takiego katalogu zawiera szereg odnośników do serwisów oferujących informacje na dany temat.

Jeśli więc zainteresuje nas np. dział Rozrywka, a potem kategoria Kino i Nowości kinowe, w końcu znajdziemy się na stronie zawierającej odnośniki do dokumentów z recenzjami najnowszych filmów. Inny odsyłacz zaprowadzi nas do repertuaru wybranych kin, jeszcze inny pozwoli dowiedzieć się czegoś więcej na temat ulubionych aktorów.

Bez względu na to, czy chodzi nam o repertuar kinowy, czy o urlop w Hiszpanii, internetowe katalogi dostarczają wielu aktualnych informacji, a często umożliwiają również dostęp do interesujących grup dyskusyjnych. Podstawową zaletą katalogów internetowych w porównaniu z serwisami wyszukiwawczymi jest to, że odnalezienie informacji w gąszczu setek odpowiedzi udzielanych przez wyszukiwarki często graniczy z cudem, podczas gdy skorzystanie z usług katalogów przynosi czasem (zwłaszcza wtedy, gdy poszukujemy typowych danych z danej dziedziny) natychmiastowe efekty. Wadą katalogów jest natomiast oczywiście znacznie skromniejsza liczba odnośników do stron zawierających informacje na dany temat.

Piotr Kubiszewski (az)
współpraca: Leszek Bogdanowicz, Michał Rolski, Jacek Surażski, Wojtek Sylwestrzak

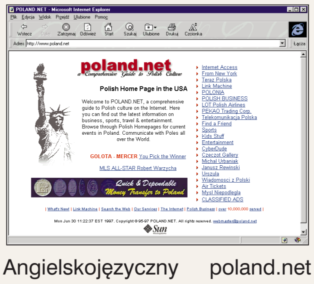
Katalogi, katalogi...

W opisanych na kolejnych stronach tego artykułu serwisach szczególną uwagę zwracaliśmy na możliwości pełnotekstowego przeszukiwania zasobów Internetu za pomocą tzw. serwisów wyszukiwawczych. Nie bez powodu – tylko taki sposób „sperania” po Sieci daje przynajmniej potencjalną możliwość odnalezienia wszystkich stron zawierających informacje na interesujący nas temat. Katalogi tematyczne mają poza tym jedną istotną wadę – aby odszukać w gąszczu kategorii kilka poszukiwanych adresów nierzadko trzeba się nieźle natrudzić; często zdarza się ponadto, że rezultaty ich przeglądania są niezadowalające.

Katalogi mają w zamian szalenie ważną zaletę, której trudno nie doceniać: zawierają zawsze zestaw odsyłaczy do najważniejszych stron WWW na dany temat. Jeśli zatem penetrujemy Sieć po raz pierwszy w poszukiwaniu materiałów np. na temat wojny wietnamskiej, najlepiej zacząć od przejrzenia zawartości popularnych katalogów tematycznych, a dopiero potem skorzystać z usług ulubionych serwisów wyszukiwawczych.

Do najpopularniejszych światowych katalogów należą przede wszystkim... omówione w artykule serwisy, które oprócz mechanizmów wyszukiwawczych posiadają (na ogół) w swej ofercie jednocześnie katalogi tematyczne. Serwisy te mają jednak jedną zasadniczą wadę: z oczywistych powodów nie zawierają żadnych odsyłaczy do stron polskojęzycznych. W tej sytuacji podajemy adresy czterech znanych katalogów tematycznych, które nie zostały szerzej omówione w artykule. Wspominamy też o nowej wyszukiwarce, o istnieniu której dowiedzieliśmy się zbyt późno, aby zdążyć ją opisać w niniejszym tekście.

http://www.poland.net/



Angielskojęzyczny poland.net jest przede wszystkim przewodnikiem po internetowych zasobach kultury polskiej, choć w jego skład wchodzi również np. serwis poświęcony polskiemu biznesowi.

http://www.polishworld.com/



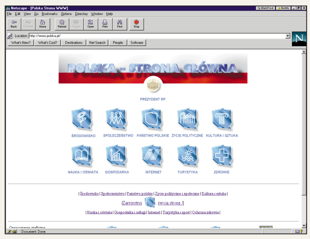
Polish World to jeden z najpopularniejszych katalogów polskiego Internetu i to nie tylko wśród Polonii amerykańskiej. Serwis dostępny jest zarówno w języku angielskim, jak i polskim.

http://www.wow.pl/



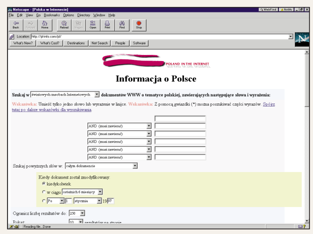
Wow! firmy Web Corp. to bardzo popularny polskojęzyczny katalog krajowych zasobów Internetu. Pod tym adresem znaleźć też można np. dzisiejszy serwis prasowy i wiele innych atrakcji.

http://www.polska.pl/



Serwis dostępny jest w dwóch wersjach językowych (polskiej oraz angielskiej) i zawiera informacje na temat naszego kraju.

http://pl-info.com/pl/



Pod tym adresem można znaleźć jeszcze jeden (nowy) serwis wyszukiwawczy katalogujący zasoby polskiego Internetu.

▶ 82

http://www.altavista.com/

AltaVista Search

Pod tym adresem znajduje się serwis wyszukiwawczy firmy Digital, uznawany za jedno z najbardziej wydajnych narzędzi tej klasy. Według informacji podawanych przez operatora, AltaVista odpowiada dziennie na ok. 14 mln pytań, zaś czas reakcji serwisu jest mniejszy od jednej sekundy.

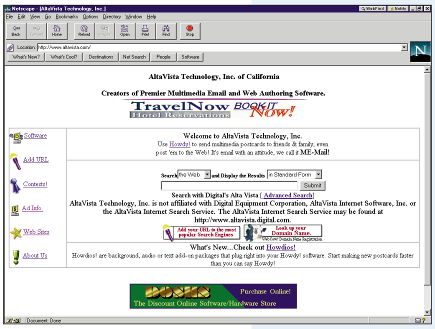
Oprócz stron WWW serwis umożliwia również przeszukiwanie grup dyskusyjnych. Jeśli chcemy z tej możliwości, powinniśmy standardowo ustawiony parametr **The Web** opcji **Search** zamienić na **Usenet** (patrz ilustracja).

Wyszukiwanie proste...

Domyślnie strona główna serwisu umożliwia wyszukiwanie w trybie prostym. Praca w tym trybie jest zdecydowanie najłatwiejsza i polega na wpisaniu szukanego hasła w polu umieszczonym poniżej opcji **Search**. W celu rozpoczęcia procesu wyszukiwania wystarczy nacisnąć klawisz [Enter] lub kliknąć przycisk **Submit**.

...i zaawansowane

Kliknięcie pola **Advanced** umieszczonego w górnej części strony serwisu umożliwia przejście do trybu zaawansowanego. Z opcji tej powinniśmy korzystać wtedy, gdy do odnalezienia interesujących nas dokumentów musimy użyć nie jednego, lecz kilku słów kluczowych. AltaVista pozwala na użycie operatorów logicznych, którymi możemy w dowolny sposób powiązać poszczególne słowa.



Strony wynikowe

Standardowo parametr **Display the Results** (patrz ilustracja) ustawiony jest na wartość **in Standard Form**. Oznacza to, że w wyniku wyszukiwania na ekranie pojawi się lista zawierająca tytuły i krótkie opisy odnalezionych stron, datę wprowadzenia danego dokumentu do bazy serwisu oraz odsyłacze hipertekstowe do wyszukanych stron: wystarczy je kliknąć, aby wczytać dany dokument. Zwięźlejsze opisy uzyskamy ustawiając wspomniany parametr na wartość **in Compact Form**, zaś bardziej szczegółowe – w wyniku wybrania opcji **in Detailed Form**.

Poradnik poszukiwacza

Wyszukiwanie proste

● **Małe i duże litery**: zastosowanie w wyrażeniu tylko małych liter zaowocuje odnalezieniem stron, na których podane słowa pisane są literami o dowolnej wielkości. Użycie wielkich liter spowoduje znalezienie wyłącznie tych dokumentów, które zawierają wyrazy w brzmieniu podanym w wyszukiwanym wyrażeniu.

● **Frazy**: w celu wyszukania wyrażenia w pełnym brzmieniu należy je umieścić w cudzysłowach (np. *"Enter Sandman"*).

● **Operatory logiczne**: słowa, które mają na danej stronie wystąpić, należy poprzedzić plusami, zaś wyrazy, które w dokumencie mają nie być obecne – minusami (np. *+graf +zeppelin -led*).

● **Grupa słów**: umieszczenie symbolu gwiazdki za przedrostkiem (minimum trzyliterowym) spowoduje wyszukanie dokumentów zawierających jedno ze słów, które można utworzyć na bazie tego przedrostka (np. fraza *+Atari +800X** umożliwi odnalezienie stron z informacjami o komputerach Atari 800 XL i XE)

Wyszukiwanie zaawansowane

● **Operatory logiczne**: dostępne są operatory *AND* (&), *OR* (|), *NOT* (!) oraz *NEAR* (~).

● **Nawiasy**: w celu lepszego wykorzystania operatorów logicznych możliwe jest zastosowanie nawiasów.

Kolejność wyświetlania odnalezionych dokumentów odpowiada stopniowi zgodności ich zawartości z podanym wyrażeniem. Pierwsze pozycje na tej liście zajmują więc strony najlepiej opisujące (według serwisu) zawarte w pytaniu zagadnienia.

http://www.yahoo.com/

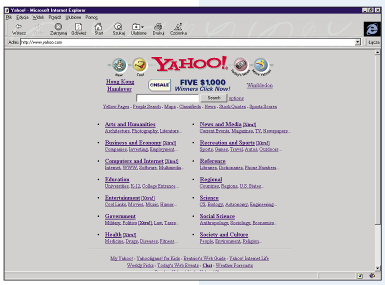
Yahoo!

Yahoo jest typowym katalogiem tematycznym, posiadającym możliwość przeszukiwania omówionych na jego stronach serwisów (podobnie jak np. katalog Wirtualnej Polski, opisany na s. 85). Wszystkie znajdujące się w bazie danych serwisu strony WWW są bowiem katalogowane (i opisywane) nie przez automat przeszukujący Internet, lecz przez specjalną redakcję.

Spacer po katalogu

Na stronie głównej serwisu poniżej pola zapytań umieszczony jest wykaz kategorii katalogu (patrz ilustracja). Wystarczy kliknąć wybraną pozycję i przechodząc przez kolejne podgrupy tematyczne dotrzeć do interesującego nas zagadnienia. Jeśli np. chcemy wiedzieć, co krytycy piszą na temat poszczególnych filmów, powinniśmy na głównej stronie Yahoo kliknąć kategorię **Entertainment**, a następnie wybrać kolejno **Movies and Films** oraz **Reviews**. Teraz możemy albo przeglądać poszczególne recenzje, albo kliknąć opcję **Search only in Reviews** i wpisać nazwę interesującego nas filmu (np. *Jurassic Park*). Kliknięcie przycisku **Search** umożliwi otrzymanie listy odsyłaczy do stron zawierających odpowiednie recenzje. Dopiero po wybraniu danego dokumentu Yahoo wczyta i wyświetli na ekranie odpowiadającą mu stronę.

Zaleta takiego rozwiązania jest dość oczywista. Lista odpowiedzi generowana przez typowe wyszukiwarki jest na ogół bardzo długa, wskutek czego znalezienie wśród nich poszukiwanych dokumentów zajmuje mnóstwo czasu. Dzięki kategoriom tematycznym Yahoo, które można również wykorzystywać jako słowa kluczowe, dostęp do wybranego zagadnienia może być znacznie szybszy.



Jeżeli natomiast będziemy realizować wyszukiwanie za pomocą pola zapytań, otrzymamy w rezultacie uporządkowaną listę dokumentów (w kolejności od najlepiej do najgorzej opisujących dane wyrażenie).

Inne funkcje serwisu

Dużą popularnością cieszy się strona serwisu, którą zobaczyć można po naciśnięciu przycisku **Cool Links**. Redaktorzy Yahoo umieścili w tym miejscu dokumenty, które ich zdaniem wyróżniają się wśród skatalogowanych stron. Z poziomu strony głównej można również np. przejść do lokalnych (krajowych) serwisów. Ponadto jeśli użytkownik nie jest zadowolony z otrzymanych rezultatów, może skorzystać z wyszukiwania po zasobach AltaVisty – oba serwisy zdecydowały się bowiem na partnerską współpracę.

Poradnik poszukiwacza

● **Frazy**: jeśli poszukujemy konkretnego, składającego się z kilku wyrazów wyrażenia, należy je umieścić w cudzysłowach (np. *"United States"*).

● **Operatory logiczne**: aby wyszukany dokument zawierał określone słowo, powinniśmy przed tym wyrazem umieścić symbol „+" (np. wyrażenie *"Jurassic Park" +criticism* umożliwia wyszukanie wszystkich dokumentów na temat danego filmu, które dodatkowo zawierają słowo „criticism". Jeśli chcemy wyłączyć z wyszukiwania strony zawierające określone słowa, musimy przed każdym takim wyrazem umieścić znak minusa.

● **Wyszukiwanie po adresach URL lub tytułach stron**: za pomocą parametru *u:* oraz *t:* możemy zawęzić obszar wyszukiwania do adresu lub tytułu strony WWW. Podając wyrażenie *u:microsoft* otrzymamy więc listę adresów zawierających słowo „microsoft", ale nie dostaniemy żadnej strony, na której ten wyraz występuje.

● **Grupa słów**: w serwisie Yahoo do wyszukiwania grup wyrazów o jednakowych przedrostkach służy operator „*". Jeśli więc nie jesteśmy pewni, czy interesujący nas zespół nosi nazwę Bronsky Beat czy Bronski Beat, wpiszmy wyrażenie *Bronsk* Beat*.

http://www.lycos.com/

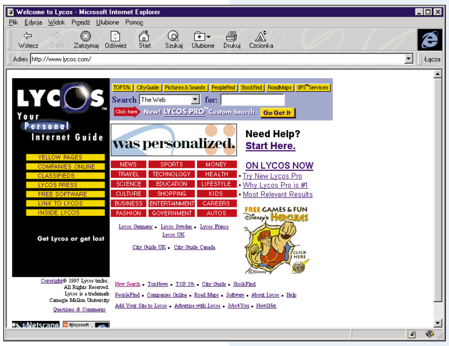
Lycos

Lycos umożliwia – podobnie jak inne serwisy – przeszukiwanie zasobów Internetu zarówno poprzez zadawanie pytań, jak i przeglądanie katalogu tematycznego, którego kategorie nadrzędne znajdują się na głównej stronie serwisu. Kliknięcie jednej z nich umożliwi przejście do zestawu kategorii podrzędnych w stosunku do danego tematu itd.

Ciekawymi możliwościami Lycosa są funkcje wyszukiwania plików dźwiękowych oraz ilustracji. W celu odnalezienia piosenki danego zespołu wystarczy po ustawieniu opcji **Search** na wartość **Sounds** wpisać nazwę grupy (np. *Metallica*) i następnie kliknąć przycisk **Go Get It**. W rezultacie otrzymamy na ekranie listę stron zawierających odpowiednie pliki dźwiękowe. W podobny sposób należy postępować w przypadku wyszukiwania zdjęć (w tym wypadku opcję **Search** należy ustawić na **Pictures**).

Format wyświetlanych wyników

Serwis udostępnia (na stronie zwrotnej oraz w trybie **Custom Search**) także trzy opcje (**Just the links**, **Standard descriptions** i **Detailed descriptions**), za pomocą których możemy określić szczegółowość opisów wyszukanych stron. Po wybraniu pierwszego wariantu na ekranie wyświetlane będą tylko tytuły poszczególnych dokumentów. W przypadku standardowo ustawionej opcji **Standard descriptions** lista zawiera tytuły dokumentów, pierwsze słowa tekstu, adresy oraz informację o ich wielkości. Trzeci wariant, **Detailed descriptions**, prezentuje z kolei jeszcze bogatszą informację na temat stron oraz streszczenie ich zawartości.



Standardowo Lycos wyświetla dziesięć wyszukanych pozycji. Jeśli chcemy uzyskać więcej odpowiedzi naraz, powinniśmy wybrać z listy **Display**, dostępnej w trybie **Custom Search**, odpowiednio większą liczbę.

Funkcje dodatkowe

Serwis oferuje jeszcze inne opcje, jak np. wykaz 5% najlepszych adresów internetowych czy obszerny serwis giełdowy. Bardzo interesujący jest serwis **City Guide**, pozwalający na wyszukanie na mapie świata danego miasta i zapoznanie się z zapisanymi w bazie danych informacjami na jego temat. Opcja **PeopleFind** z kolei pozwala m.in. na wyszukiwanie adresów e-mailowych osób o podanych personaliach.

Poradnik poszukiwacza

● **Operatory logiczne**: zamiast zestawu operatorów logicznych, użytkownik serwisu ma na stronie zwrotnej oraz w trybie **Custom Search** do dyspozycji dwie opcje: **All the words** (*AND*) i **Any of the words** (*OR*). Pozwalają one na wyszukanie dokumentów zawierających wszystkie wpisane wyrazy (*AND*) lub przynajmniej jeden z nich (*OR*). Ponadto w trybie **The Boolean Expression** możliwe jest też stosowanie operatorów *AND*, *OR* i *NOT* bezpośrednio w wyszukiwanym wyrażeniu.

● **Frazy**: w celu wyszukania frazy w dosłownym brzmieniu wybierz opcję **The Exact Phrase** z listy **for**; opcja ta dostępna jest tylko w trybie **Custom Search**.

● **Operatory relacyjne**: w trybie **The Boolean Expression** można również stosować np. operatory *ADJ* (obydwa wyrazy muszą wystąpić obok siebie w dowolnej kolejności), *NEAR* (słowa mogą być rozdzielone maksymalnie 25 innymi słowami) oraz *BEFORE* (pierwsze ze słów musi wystąpić w dokumencie przed drugim).

http://webcrawler.com/

WebCrawler

Należący do serwisu AOL WebCrawler swoją popularność zawdzięcza praktycznym trybom wyszukiwania dla początkujących i zaawansowanych oraz dość obszernemu katalogowi tematycznemu. Strona główna oferuje domyślnie prosty tryb wyszukiwania. Umieszczony poniżej okna wyszukiwawczego katalog jest uporządkowany tematycznie.

Aby odnaleźć w sieci WWW interesujące nas dokumenty, należy wprowadzić wyrażenie i kliknąć przycisk **Search**. Standardowo na stronie zwrotnej otrzymamy 25 pozycji, zawierających tylko tytuły odpowiednich dokumentów, jednak po zmianie ustawienia (ekran **Options**) **show titles** na **show summaries** na ekranie będą wyświetlane także krótkie streszczenia wyszukanych dokumentów.

Interesującą funkcją WebCrawlera jest tzw. „szukanie w ramach szukania". Jeśli uaktywniliśmy opcję **show summaries**, to poniżej każdej pozycji na liście odnalezionych dokumentów będziemy mieć do dyspozycji funkcję **Similar Pages**. Opcja ta pozwala na wyszukanie stron powiązanych tematycznie z danym dokumentem.

Dodatkowe możliwości

Na stronie głównej serwisu można znaleźć również kilka odsyłaczy, oferujących znacznie więcej możliwości:

● **Guide**: w celu ułatwienia wędrówek po Internecie twórcy serwisu umieścili w tym miejscu wykaz przydatnych słów kluczowych. Katalog zawiera nie tylko odsyłacze do odpowiednich dokumentów, lecz posiada także wiele odnośników do pozycji opracowanych w samym WebCrawlerze.



● **Services**: pod tą opcją kryje się zestaw różnorodnych usług, takich jak np. wyszukiwanie adresów e-mailowych i pocztowych, odsyłacze do grup dyskusyjnych, wirtualne mapy amerykańskich miast i regionów itp.

● **Fun**: znajduje się tu kilka zabawnych funkcji. Opcja **surf the web backwards** umożliwia np. ustalenie, gdzie w Internecie znajdują się odnośniki do strony głównej wybranego serwisu WWW.

Poradnik poszukiwacza

● **Operatory logiczne**: serwis pozwala na stosowanie operatorów *AND*, *OR* i *NOT*. Zadanie pytania *Pascal AND Delphi* spowoduje wyszukanie stron zawierających oba hasła, wyrażenie *cat OR dog* wylistuje dokumenty, w których występuje co najmniej jeden z tych wyrazów, natomiast w odpowiedzi na pytanie *Kubrick NOT Stanley* uzyskamy wykaz stron, w których skład wchodzi tylko pierwsze słowo.

● **Nawiasy**: za ich pomocą możemy formułować bardziej skomplikowane zależności, np. *animal NOT (cat OR dog OR bird) AND voice*.

● **Frazy**: przy użyciu cudzysłowu możemy również wyszukiwać strony zawierające konkretne frazy lub zdania (np. *"For Whom the Bell Tolls"*).

● **Wyszukiwanie przybliżone**: operator *NEAR* umożliwia wyszukanie wyrażeń występujących w niewielkiej odległości od siebie. Za pomocą wyrażenia *Main NEAR Board* określamy, że oba słowa mają znajdować się obok siebie. Jeśli natomiast wprowadzimy pytanie *car NEAR/25 trailer*, oznacza to, że w wyszukanych dokumentach oba wyrazy mają wystąpić w odległości nie większej niż 25 innych słów.

● **Help**: WebCrawler oferuje użytkownikom niezwykle bogaty system pomocy. Znajdziemy tutaj nie tylko objaśnienia do poszczególnych funkcji, ale także demonstrację możliwości serwisu wraz z praktycznymi przykładami.

▶ 84

http://www.excite.com/

Excite

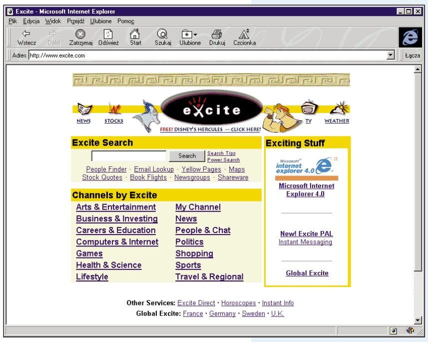
Excite oferuje swoim użytkownikom bardzo duży katalog tematyczny oraz dysponuje prawdopodobnie najbogatszymi obecnie możliwościami w zakresie wyszukiwania informacji w Internecie. Excite dysponuje bowiem nie tylko indeksem około 50 milionów stron internetowych, lecz także oferuje dostęp do grup dyskusyjnych, serwisów gospodarczych, rozrywkowych, giełdowych itp.

Strona ukryta pod przyciskiem **News** dostarcza bogaty zbiór aktualnych wiadomości z wielu magazynów internetowych i serwisów informacyjnych. W celu uzyskania odpowiednich danych wystarczy po prostu wpisać w oknie wyszukiwane wyrażenie i kliknąć przycisk **Search**.

Główna strona serwisu Excite zawiera jeszcze inne interesujące opcje. Jeśli np. chcemy znaleźć w Internecie adres e-mailowy osoby, do której koniecznie chcemy napisać list lub interesuje nas, kto kryje się za danym adresem, kliknijmy odsyłacz **People Finder**; opcja **Yellow Pages** jest z kolei internetowym odpowiednikiem żółtych stron książki telefonicznej.

Format strony zwrotnej

Standardowo serwis Excite wyświetla listę odpowiedzi uporządkowaną według stopnia ważności: na pierwszych pozycjach znajdują się dokumenty, których treść jest najbardziej zgodna z pytaniem. Każda wyszukana pozycja zawiera też tytuł strony, krótkie streszczenie jej zawartości oraz odsyłacz hipertekstowy.



Przy każdym odnalezionym dokumencie dostępna jest funkcja **More Like This**. W wyniku jej kliknięcia Excite dokona bardziej precyzyjnego wyszukiwania przy użyciu głównych słów kluczowych występujących na danej stronie. Inna ciekawa funkcja, **View by Web Site**, porządkuje znalezione strony ze względu na adresy odszukanych stron.

Podczas wędrówek po Sieci przydatny może również okazać się przycisk **Excite Direct**. Umożliwia on bezpośrednie wykorzystywanie mechanizmu wyszukiwania Excite'a z poziomu Internet Explorera lub Netscape Navigatora bez konieczności wywoływania strony głównej omawianego serwisu wyszukiwawczego.

Excite standardowo wyświetla na ekranie dziesięć wyszukanych pozycji. W przypadku artykułów z grup dyskusyjnych jedna strona listy wyników zawiera 20 pozycji. Dostęp do kolejnych grup wyszukanych dokumentów zapewnia przycisk **Next Results**.

Poradnik poszukiwacza

● **Frazy**: podobnie jak w innych serwisach, także i Excite do wyszukiwania konkretnych wyrażeń lub ciągów znaków wykorzystuje cudzysłowy (np. *"United States of America"*).

● **Operatory logiczne**: do łączenia poszczególnych wyrażeń służą operatory *AND*, *OR* i *AND NOT*. Jeśli więc wprowadzimy zapytanie *Caravaggio AND Bacchus*, otrzymamy wykaz stron dotyczących konkretnego dzieła znanego malarza renesansu. Aby znaleźć jak najwięcej informacji na temat jazzu, wpiszmy wyrażenie *Jazz OR "Black music"*. Za pomocą wyrażenia *Jever AND NOT beer* otrzymamy wiadomości dotyczące nie gatunku piwa, lecz malowniczego fryzyjskiego miasteczka. Również przy użyciu znaków plusa i minusa możemy określić, które wyrażenia powinny być zawarte w danym dokumencie, a które z kolei nie powinny w nim występować. Znak „+" jest równoważny operatorowi *AND*, zaś „-" – operatora *AND NOT*.

● **Nawiasy**: zastosowanie nawiasów pozwala na stosowanie różnych kombinacji operatorów logicznych, np. *France AND (Paris OR Lyon)*.

http://infoseek.icm.edu.pl/, http://www.infoseek.com/

Infoseek

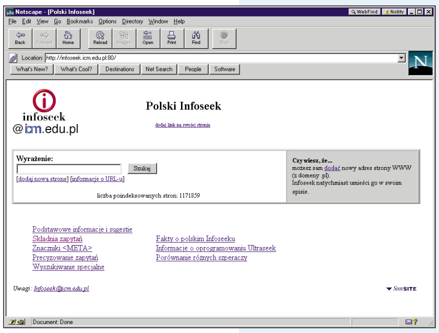
Infoseek jest w obecnej chwili jedynym zachodnim serwisem wyszukiwawczym, który posiada „lokalny oddział" w Polsce. W odróżnieniu od swego amerykańskiego „rodzica" serwis kataloguje wyłącznie strony WWW i listy dyskusyjne polskiego Internetu. W chwili obecnej serwis może się pochwalić największym zbiorem dokumentów (ok. 1 200 000 pozycji).

Przyjazny i szybki

Krajowa „odnoga" omawianej wyszukiwarki nie posiada (jak na razie) katalogu tematycznego. Strony serwisu są ubogie w grafikę, przez co działa on bardzo szybko. Dodatkowo na prędkość pracy systemu ogromny wpływ ma fakt, że Infoseek jest podpięty zarówno do podsieci TP S.A., jak i zarządzanej przez NASK. Jest to bardzo istotne szczególnie dla użytkowników Internetu, gdyż tzw. bramka pomiędzy obydwoma instytucjami jest bardzo „wąska" i – w efekcie – mocno „zapchana". Serwis aktualizuje swą bazę danych głównie w nocy oraz w soboty i niedziele, nie zatykając tym samym łączy w dni robocze, czyli w okresach o największym natężeniu ruchu w Sieci.

Proste pytania

Aby zadać pytanie Infoseekowi, wystarczy wpisać poszukiwany wyraz (lub wyrażenie) i nacisnąć przycisk **Szukaj**. W odpowiedzi otrzymamy pierwszych 25 adresów, których oszacowana przez Infoseeka wartość jest najwyższa. Na stronie zwrotnej serwisu znajduje się również opcja **Poszukaj wśród otrzymanych wyników**, umożliwiająca zawężenie obszaru kolejnego wyszukiwania do stron znalezionych uzyskanych w wyniku poprzedniego przeszukiwania oraz **Poszukaj w światowym Infoseeku**, pozwalająca na skorzystanie z zasobów serwisu ogólnoświatowego.



Za oceanem

Ogólnoświatowy Infoseek zawiera, oprócz mechanizmu wyszukiwawczego, potężny katalog tematyczny i wiele innych, dodatkowych serwisów. Ponadto same możliwości wyszukiwania są znacznie bogatsze: serwis pozwala m.in. na przeszukiwanie grup dyskusyjnych oraz znajdowanie adresów e-mailowych. Krajowy Infoseek będzie jednak rozwijany, co pozwala mieć nadzieję, że już wkrótce przynajmniej część tych możliwości zagości również na stronach polskiej części serwisu.

Poradnik poszukiwacza

● **Frazy**: aby wyszukać strony zawierające wyrażenia składające się z kilku wyrazów, należy je umieścić w cudzysłowach (np. *"Pearl Jam"*).

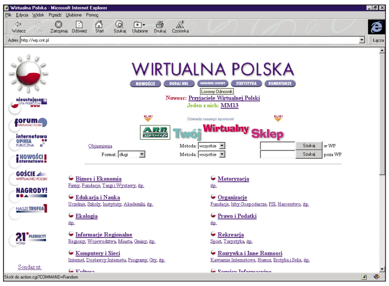
● **Operatory logiczne**: postawienie znaku „+" przed wyrażeniem oznacza, że dany wyraz lub fraza musi wystąpić na stronie, zaś znak „-" – że dane wyrażenie w dokumencie wystąpić nie może. Zapytanie *+Zeppelin -Led +Graf* wyszuka zatem wszystkie strony, na których poruszana jest tematyka związana z Grafem von Zeppelinem, a nie z muzyką zespołu Led Zeppelin.

● **Wyszukiwanie po polach**: Infoseek pozwala na wyszukiwanie stron zawierających dany wyraz np. tylko w tytule strony (operator *title:*) lub podsumowaniu (*summary:*). Z kolei pytanie *url:chip.pl* poda w odpowiedzi odsyłacze do wszystkich stron, które w adresie zawierają frazę *chip.pl*. Aby wyszukać wystąpienie danego wyrazu tylko w obrębie jednego serwisu, należy wykorzystać operator *site:* (np. pytanie *sport site:www.tvp.com.pl* spowoduje odnalezienie dokumentów umieszczonych w serwisie TVP, poruszających tematy sportowe).

http://wp.cnt.pl/

Szperacz Wirtualnej Polski

Wirtualna Polska to od dawna jeden z najpopularniejszych w Polsce serwisów WWW (w lipcu spodziewane jest przekroczenie bariery miliona załadowań miesięcznie). Znany jest przede wszystkim z istniejącego od dwóch lat bardzo bogatego katalogu tematycznego. Od kilku miesięcy strona główna serwisu zawiera jednak poza mechanizmem umożliwiającym przeszukiwanie katalogów Wirtualnej Polski również okienko Szperacza, pozwalającego na wyszukiwanie informacji w całym polskim Internecie. Mimo iż jest on powszechnie dostępny, wyszukiwarka serwisu tak naprawdę znajduje się ciągle w fazie testów.



Punktem startowym do katalogowania polskojęzycznych zasobów Internetu jest dla Szperacza katalog tematyczny WP, który obejmuje obecnie ponad 3800 stron WWW. Serwis zbiera dane nie tylko z domeny .pl, ale również z innych domen, na których znajdują się informacje polskojęzyczne lub na temat Polski.

Wyszukiwanie

Przeszukiwanie krajowych zasobów Internetu możliwe jest na dwa sposoby. Pierwszy polega na korzystaniu z zasobów katalogu tematycznego Wirtualnej Polski. Podobnie jak w serwisie Yahoo przeglądanie zgromadzonych tu odsyłaczy możliwe jest za pośrednictwem specjalnego mechanizmu wyszukiwawczego. Aby odnaleźć interesujące nas dane, wystarczy wpisać poszukiwane hasło lub wyrażenie w górnym polu edycyjnym i następnie nacisnąć odpowiedni przycisk **Szukaj**.

W celu skorzystania z usług Szperacza należy natomiast wyszukiwane wyrażenie wprowadzić w dolnym polu edycyjnym. W wyniku naciśnięcia skojarzonego z tym polem klawisza **Szukaj** nastąpi przeszukanie bazy danych zawierającej informacje o wszystkich skatalogowanych przez Szperacza stronach polskiego Internetu, uszeregowane według ważności.

Poradnik poszukiwacza

● **Operatory logiczne**: w trybie prostym dostępne są dwie metody wyszukiwania. Metoda **wszystkie** pozwala na wyszukanie stron zawierających wszystkie wymienione w pytaniu słowa, zaś metoda **jedno z** – dokumenty, w których występuje przynajmniej jeden z wymienionych w pytaniu wyrazów.
● **Tryb złożony**: w trybie złożonym (dostępnym po ustawieniu opcji **Metoda** na wartość **złożona**) możliwe jest zastosowanie operatorów logicznych *AND* i *OR* oraz nawiasów. Przykładowo zapytanie *(lew OR foka OR pies) AND tresura* spowoduje wyszukanie wszystkich dokumentów poruszających tematykę tresury lwów, fok lub psów.
● **Wyniki wyszukiwania**: standardowo rezultaty przeszukiwania serwisu prezentowane są w postaci listy odsyłaczy, składającej się z tytułu strony, pełnego adresu odnośnika oraz fragmentu tekstu z danej strony, zawierającego poszukiwane słowo. W taki sposób prezentowane są wyniki wyszukiwania, o ile opcja **Format** ustawiona została na wartość **długi**. Jeśli natomiast zdefiniowany został **Format krótki**, rezultaty wyświetlane są wyłącznie jako listy odnośników w postaci tytułów wyszukanych stron.

Inne serwisy

Na stronach Wirtualnej Polski dostępny jest również cały szereg bardzo interesujących serwisów. Najbardziej znanym jest chyba Nieustająca Lista Przebojów WWW, wyłaniająca co miesiąc najpopularniejsze serwisy WWW polskiego Internetu (CHIP Online był kilkukrotnym laureatem pierwszego miejsca na tej liście). Internetowa Opinia Publiczna to z kolei serwis, w którym przeprowadzane są sondaże na rozmaite „gorące” tematy.

http://www.chip.pl/

NETOskop

NETOskop jest pierwszym w całości zaprojektowanym oraz zrealizowanym w Polsce serwisem wyszukiwawczym i znajduje się na stronie głównej serwisu WWW naszej redakcji. Serwis pojawił się w Sieci w grudniu ub.r. niemalże równolegle z nieistniejącym już obecnie Sieciowidem Polski Online. W chwili obecnej NETOskop posiada skatalogowane w swej bazie danych ponad 500 000 polskojęzycznych i dotyczących Polski stron.

Największą zaletą NETOskopa jest jego bardzo dobre przystosowanie do potrzeb krajowych odbiorców. Serwis potrafi katalogować strony zapisane aż w pięciu różnych standardach kodowania polskich liter (patrz też ramka „Nieśmiertelny problem” na s. 80). Katalogowane strony, niezależnie od sposobu kodowania „ogonków”, zamieniane są na postać bez polskich liter, wskutek czego nie są one potem obecne w podawanych przez serwis odpowiedziach.

Tryby pracy

W celu zadania pytania wystarczy w znajdującym się na stronie głównej polu edycyjnym wpisać poszukiwane wyrażenie, a następnie wcisnąć przycisk **Szukaj**. Wpisanie kilku słów naraz spowoduje wyszukanie stron, które zawierają wszystkie wyrazy.

Pytania można zadawać w jednym z dwu dostępnych trybów: przybliżonym lub dokładnym. W trybie dokładnym serwis wyszukuje strony zawierające podane w zapytaniu słowo w identycznym brzmieniu. Drugi tryb pracy umożliwia wyszukiwanie dokumentów zawierających wyrazy np. o zmienionych końcówkach, co jest bardzo istotne w przypadku stron polskojęzycznych. Wyboru trybu dokonuje się na stronie głównej serwisu poprzez wybranie odpowiedniej wartości opcji **Wyszukiwanie**.



Rezultaty wyszukiwania

Podawane odpowiedzi na pytania proste posortowane są – podobnie jak w innych serwisach – ze względu na ich oszacowaną przez NETOskopa ważność. Ponadto znajdująca się na stronie głównej opcja **Odpowiedzi** pozwala na zdefiniowanie, czy listowane przez NETOskopa nagłówki stron powinny zawierać tylko ich tytuły wraz z odsyłaczami, czy też zarazem ich krótkie opisy.

Poradnik poszukiwacza

● **Operatory logiczne**: NETOskop udostępnia trzy operatory logiczne: *AND*, *OR* i *ANDNOT*. Standardowo zadawane w trybie prostym pytanie składające się z kilku wyrazów, np. *Ala ma kota*, w trybie złożonym będzie zatem mieć postać *Ala AND ma AND kota*. Jeśli szukane dokumenty mają zawierać jedno z podanych słów, powinniśmy użyć opratora OR. Ostatni z operatorów powinniśmy używać wtedy, gdy chcemy wykluczyć pewne słowo ze znajdowanych dokumentów (np. pytanie *owczarek ANDNOT niemiecki* wyszuka strony WWW na temat owczarków innych niż wilczury).
● **Nawiasy**: w trybie złożonym możliwe jest zastosowanie nawiasów. Przykładowo zapytanie *(biały OR żółty) AND ser* spowoduje wyszukanie wszystkich stron zawierających dane na temat białego lub żółtego sera.
● **Operatory NEAR i NEXTTO**: operator *NEAR* pozwala na wyszukanie stron, na których przedzielone tym operatorem wyrazy znajdują się w odległości co najwyżej trzech słów od siebie. Z kolei drugi operator umożliwia znajdowanie dokumentów zawierających obydwa wyrazy tuż obok siebie. Przykładowo zapytanie *polityka NEXTTO zagraniczna* spowoduje wylistowanie tylko tych stron, na których oba słowa występują w opisanej kolejności.
● **Operator @**: NETOskop umożliwia wyszukiwanie informacji z ograniczeniem do konkretnego serwisu WWW. Jeśli zatem nie wiemy, na której podstronie serwisu CHIP-a poruszany jest temat płyt głównych, wystarczy tylko zadać pytanie *Płyty główne @chip.pl*.

▶ 86

http://www.onet.pl/

Szperacz OptimusNet

Serwis Onet znany jest użytkownikom polskiego Internetu od prawie roku i cieszy się opinią jednego z największych katalogów internetowych w naszym kraju. Od kilku miesięcy na stronie głównej Onetu dostępny jest także serwis wyszukiwawczy Szperacz OptimusNet, który – podobnie jak Szperacz Wirtualnej Polski oraz NETOskop – jest jedną z trzech w całości zaprojektowanych i zrealizowanych w Polsce wyszukiwarek internetowych. W chwili obecnej serwis posiada w swej bazie skatalogowanych prawdopodobnie nie więcej niż 200 000 stron krajowego Internetu (według zapowiedzi firmy w czerwcu serwis miał osiągnąć 100 tys.).

Podobieństwo nazw pomiędzy serwisami Onetu i Wirtualnej Polski jest – wbrew pozorom – czysto przypadkowe. Obydwa mechanizmy zostały zaimplementowane zupełnie niezależnie.



Polskie litery

Optimusowski Szperacz zupełnie przyzwoicie radzi sobie z problemem „ogonków”. Po pierwsze wszystkie strony, niezależnie od zastosowanego sposobu kodowania polskich znaków, katalogowane są w standardzie ISO 8859-2 (oczywiście oprócz dokumentów, które zapisane zostały w ogóle bez „ogonków”). Po drugie serwis pozwala na wyszukiwanie w dwóch trybach: dokładnym i przybliżonym. Ten pierwszy odszukuje wyłącznie te dokumenty, które zawierają słowa w brzmieniu identycznym jak podano w pytaniu, drugi zaś pozwala na odnalezienie stron zawierających także słowa zaopatrzone np. w inne końcówki. Tryb przybliżony umożliwia zatem wyszukiwanie stron WWW zawierających nie tylko np. rzeczowniki w mianowniku, ale także i jego formy odmienione, np. w dopełniaczu czy bierniku.

Samo zadanie pytania w przypadku Szperacza nie różni się znacząco od innych serwisów: wystarczy po prostu wpisać poszukiwane wyrażenie w polu edycyjnym, ustawić odpowiedni tryb wyszukiwania, nacisnąć klawisz **Szukaj** i poczekać na odpowiedź.

> **Poradnik poszukiwacza**
> ● **Operatory logiczne**: Szperacz pozwala na stosowanie dwóch operatorów logicznych: plusa i minusa. Pierwszy z nich oznacza, że następujące po nim słowo musi wystąpić w dokumencie; drugi – że wyraz nie może być obecny na stronie. Przykładowo pytanie *Ala +ma +kota* spowoduje wyszukanie stron, na których znajdują się wszystkie trzy wyrazy, zaś wyrażenie *języki -angielski -polski* poda w odpowiedzi listę dokumentów, w których mówi się o językach innych niż angielski i polski.

Co piszczy w katalogu

Onet to jednak przede wszystkim bardzo bogaty katalog krajowych zasobów internetowych. Odnośniki do poszczególnych kategorii (obecnie 22) znajdują się już na stronie głównej. Kolejne podstrony zawierają bardziej szczegółowy podział na podkategorie itd.

Inne serwisy

Na stronach Onetu dostępnych jest ponadto cały szereg innych serwisów, takich jak np. internetowy sklep Optimusa, Katalog Mebli, Katalog Firm, Wirtualny Świat Sportu, giełdy: samochodawa, komputerowa, pracy oraz nieruchomości i kilka innych.

---

http://www.hotbot.com/

HotBot

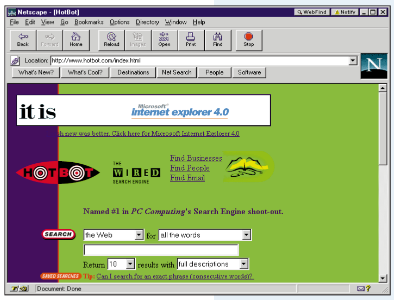
HotBot jest jednym z najbardziej wydajnych systemów wyszukiwawczych. Jego baza danych zawiera grubo ponad 50 milionów skatalogowanych stron.

Pytać każdy może

Zadanie pytania nie różni się wiele od innych systemów wyszukiwawczych i polega na wpisaniu wyrażenia do pola edycyjnego znajdującego się w centralnym punkcie strony głównej. W najbliższym sąsiedztwie pola umieszczono cztery listy wybieralne, za pomocą których definiuje się podstawowe parametry wyszukiwania.

Zadanie pytania przy standardowych ustawieniach spowoduje wyszukanie tych stron, na których znajdą się wszystkie wpisane słowa. Możliwe jest również włączenie do poszukiwań zawartości grup dyskusyjnych. W tym celu należy opcję **Search** ustawić na wartość **Usenet News** lub **Web&Usenet**; w pierwszym przypadku HotBot przejrzy wyłącznie zawartość list dyskusyjnych, w drugim – również strony WWW.

Serwis posiada kilka dodatkowych, bardzo interesujących opcji, znacznie rozszerzających możliwości w zakresie wyszukiwania. Przykładowo HotBot pozwala na znajdowanie stron stworzonych w określonym przedziale czasu, zawierających dane określonego rodzaju (np. wideo, skrypty Javy itp.), ograniczenie wyszukiwania do konkretnej domeny lub kontynentu, a nawet określenie, czy sprawdzane mają być wszystkie dokumenty, czy tylko np. strony główne serwisów.



Formatowanie odpowiedzi

Standardowo na stronie zwrotnej serwis porcjuje odpowiedzi w dawkach po 10 odsyłaczy, zaopatrzonych m.in. w tytuł strony, dość dokładny opis, wielkość dokumentu oraz datę jego ostatniej modyfikacji. Aby zmienić te ustawienia, wystarczy zmodyfikować wartość parametrów **Return** oraz **results with**, znajdujących się tuż pod polem edycyjnym serwisu. Pierwszy z wymienionych pozwala na wybór liczby odpowiedzi na stronie zwrotnej, drugi wpływa na ich charakterystykę: ustawienie tej opcji na wartość **brief descriptions** spowoduje zaprezentowanie króciutkich opisów wyszukanych stron, zaś **URLs only** zaowocuje wylistowaniem tylko odsyłaczy do znalezionych dokumentów.

> **Poradnik poszukiwacza**
> ● **Wyszukiwanie proste**: standardowo HotBot wyszukuje dokumenty, w których występują wszystkie wpisane w polu edycyjnym słowa. Ustawienie opcji **for** na wartość **any of the words** spowoduje znalezienie stron zawierających przynajmniej jeden z wyrazów. Z kolei wybranie wartości **the exact phrase** zaowocuje wyszukaniem stron, na których podana fraza występuje w dosłownym brzmieniu.
> ● **Wyrażenia boolowskie**: ustawienie opcji **for** na wartość **the Boolean expression** pozwoli na zadawanie pytań zawierających operatory *AND*, *OR*, *NOT* oraz nawiasy.
> ● **Daty**: naciśnięcie przycisku **DATE**, znajdującego się po lewej stronie ekranu umożliwia uwzględnienie w pytaniach przedziału czasowego, z którego powinny pochodzić dokumenty. Serwis pozwala zatem np. na wyszukanie stron utworzonych przed lub po określonym dniu.
> ● **Lokacja**: w celu ograniczenia obszaru poszukiwań do np. serwerów europejskich lub konkretnej domeny wystarczy nacisnąć przycisk **LOCATION** i wybrać nazwę domeny lub z dostępnej listy wybrać kontynent.

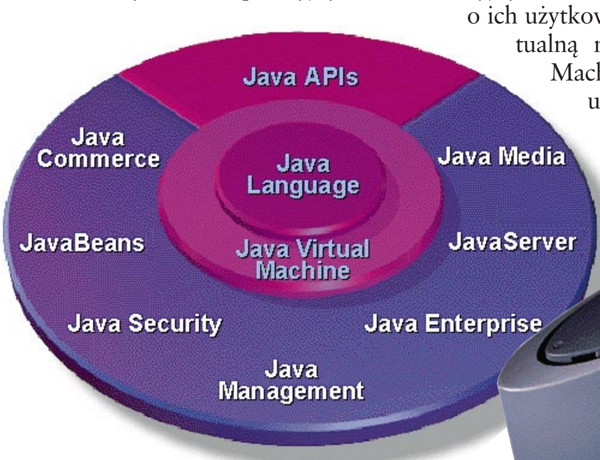
Oczywiście wyszukane odpowiedzi są przez serwis oceniane i wyświetlane według stopnia ich ważności dla użytkownika; jako pierwsze na liście znajdą się zatem te dokumenty, które zostały przez HotBota ocenione jako najistotniejsze dla użytkownika.

Surfując z Javą



Standard zaproponowany przez projektantów Javy może diametralnie zmienić sposób konstruowania aplikacji współpracujących z siecią. Programy w tym języku są bowiem prostsze i mniej obszerne niż ich odpowiedniki implementowane z użyciem C czy Pascala.

Historię komputerów osobistych trzeba będzie napisać od nowa – takie są przynajmniej plany koalicji przeciwników Microsoftu, której przewodzi firma Sun. Na drugim posiedzeniu zawiązanej w ubiegłym roku grupy zwolenników języka Java (JavaOne) „buntownicy" zapowiedzieli szturm na pozycje dwóch gigantów w przemyśle komputerowym: Microsoftu i Intela. Celem tej rewolucji jest opracowanie rozwiązań programowych, całkowicie niezależnych od procesorów oraz systemów operacyjnych.





Specyfikacja języka (Java Language) wraz z maszyną wirtualną (Java Virtual Machine) tworzą jądro Javy; pozostałe moduły (JavaBeans itd.) są bibliotekami funkcji (klas), rozszerzającymi funkcjonalność tego języka. Dzięki pełnej przenośności kodu, do którego kompilowane są programy w Javie, stała się możliwa realizacja komputera sieciowego. Przykładem takiej konstrukcji jest przedstawiony z prawej strony model firmy Sun

Sun Microelectronics przedstawił nową koncepcję komputera sieciowego (Network Computer, NC), który nie może praktycznie istnieć bez Internetu. Wykorzystano tu procesor Pico Java, bezpośrednio przetwarzający i wykonujący polecenia języka Java. Układ wraz z zewnętrzną pamięcią operacyjną ma być umieszczony na specjalnej karcie (Smartcard), na której będą przechowywane wszystkie informacje dotyczące oprogramowania wykorzystywanego przez jej właściciela. Dzięki tej konstrukcji możliwe stanie się szybkie dopasowywanie dowolnego NC do indywidualnych potrzeb – poprzez włożenie do niego własnej karty z procesorem Pico Java. Maszyna taka odszuka automatycznie w Internecie i pobierze z niego wszystkie software'owe komponenty potrzebne użytkownikowi do pracy.

Nie oznacza to bynajmniej kresu „tradycyjnych" komputerów osobistych. Z myślą o ich użytkownikach stworzono tzw. wirtualną maszynę Javy (Java Virtual Machine), pod nadzorem której uruchamiane są aplikacje w tym języku. Interpreter ten poszerza krąg potencjalnych użytkowników tych programów. Jedną z najważniejszych cech Javy jest bowiem możliwość startowania raz skompilowanych apletów pod kontrolą dowolnych systemów operacyjnych, dla których dostępna jest JVM.

Oprócz producentów komputerów nową technologią zainteresowane są również inne branże. Za pomocą procesora Pico Java można niewielkim nakładem kosztów skonstruować np. zupełnie nową generację urządzeń elektronicznych (przenośnych telefonów, magnetowidów itp.), które będą w stanie samodzielnie pobierać z Internetu sposoby (algorytmy) swojego działania. Na rynku może się więc pojawić urządzenie, wyposażone w JVM, które samodzielnie – przez Sieć – będzie pobierać najnowszą wersję oprogramowania w Javie pozwalającą np. na sterowanie ekspresem do kawy.

Uwieńczeniem koncepcji Javy są tzw. ziarna (JavaBeans), będące fragmentami kodu w tym języku. Modułom tym mogą być nadawane przez organizacje certyfikacyjne świadectwa pełnej kompatybilności ze specyfikacją Javy („100% Pure Java"), co oznacza, że można je uruchamiać na dowolnej platformie sprzętowo-programowej. Wykorzystując tego typu ziarna projektant nie musi tworzyć aplikacji od podstaw, gdyż może zakupić zestaw gotowych modułów i wykorzystać je do własnych potrzeb. Na rynku dostępne są większe produkty zbudowane z certyfikowanych ziaren, np. pakiet *Corel Office for Java* zawierający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i moduł do tworzenia wykresów.

Do dyspozycji programistów pozostaje także bogaty zestaw mniej lub bardziej „wizualnych" narzędzi służących do tworzenia programów w języku Java (patrz CHIP 3/97, s. 92). Dostępne są także pakiety programistyczne służące do tworzenia aplikacji pracujących w technologii klient-serwer oraz do zastosowań muzycznych i multimedialnych.

oprac. Wojciech Wrzaskała (gb)

Uwaga!

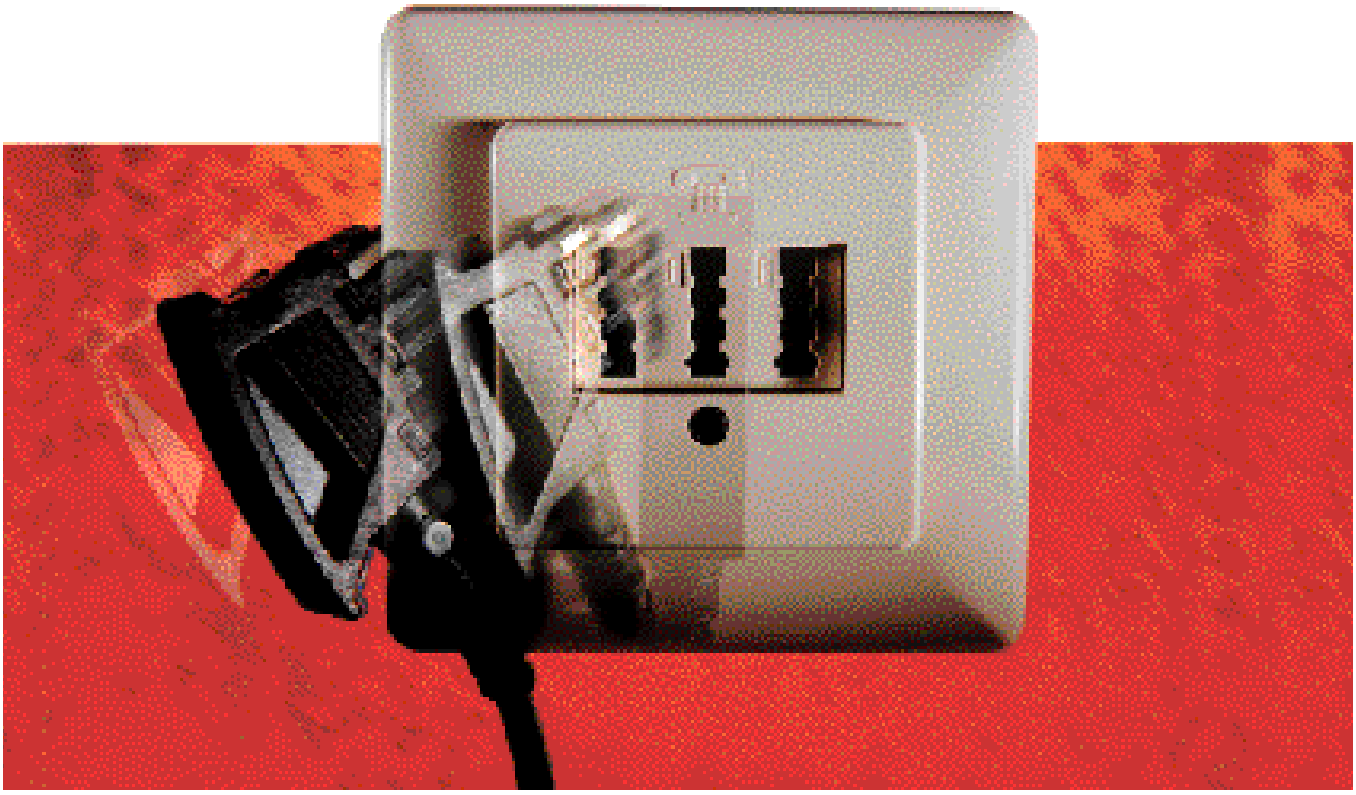
CHIP CD 8/97

W kategorii **Know-how | Java: historia i ewolucja** można znaleźć dodatkowe materiały dotyczące omawianego tematu.

Java w Sieci

Niemal co tydzień na rynku pojawia się nowe oprogramowanie wykorzystujące język Java. Bliższe informacje możemy odnaleźć pod adresami:

Javasoft: http://www.java.sun.com/
Corel: http://www.corel.com/
IBM: http://www.ibm.com/java
Microsoft: http://www.microsoft.com/java



Sieciowi niewolnicy

Wędrówka po światowej pajęczynie, bez psującego zabawę tykania licznika impulsów Telekomunikacji Polskiej S.A. w tle, to marzenie wielu internautów korzystających z modemów. Można je po części zrealizować za pomocą robotów sieciowych – specjalizowanych programów, które pozwalają zminimalizować koszty sieciowych eskapad.

Zadaniem tego typu programów jest zapisanie na lokalnym dysku użytkownika zawartości serwerów WWW w taki sposób, aby możliwe było ich późniejsze przeglądanie bez fizycznego połączenia z Siecią. Ze względu na sposób działania podzielić je można na kilka grup. Pierwszą tworzą *FreeLoader*, *NearSite*, *WebWhacker* i *NetAttaché Pro*. Programy te oferują bardzo bogate funkcje zarządzania zdobytą informacją. Umożliwiają komfortowe śledzenie bardzo dużej liczby serwisów sieciowych. Są przeznaczone dla osób, które chcą mieć jednoczesny dostęp do wielu źródeł informacji. Nieco inne zastosowanie mają programy z drugiej grupy: *Tierra Highlights* i wzmiankowany już NetAttaché. Są adresowane do sieciowych łowców sensacji – dzięki opcji porównywania poprzedniej i obecnej zawartości wskazanej strony natychmiast sygnalizują użytkownikowi nie tylko fakt pojawienia się nowości, ale dodatkowo zaznaczają zmienione fragmenty stron zwalniając go z konieczności „ręcznego" wyszukiwania tych zmian. Oczywiście zapisują także strony lokalnie umożliwiając ich przeglądanie bez fizycznego połączenia z Siecią. *Teleport Pro* natomiast jest przedstawicielem innej grupy programów, oferujących znacznie skromniejsze instrumentarium (nie posiadających mechanizmów zarządzania danymi pochodzącymi z wielu serwisów), ale doskonale rekompensujących tę niedogodność całkowitą przenośnością zdobytych danych. O ile bowiem wszystkie inne programy zapisują odczytane strony we własnym formacie, o tyle Teleport Pro potrafi stworzyć wierną kopię sieciowego serwisu, łącznie z odwzorowaniem struktury katalogów i zachowaniem pierwotnych nazw plików. Wyniki pracy Teleporta można kopiować i przenosić zapominając o aplikacji, która umożliwiła ich zdobycie.

Zgromadzone na dysku strony można wyświetlić przy użyciu tradycyjnych przeglądarek WWW (na przykład Netscape Navigatora czy Internet Explorera).

Wszystkie produkty za wyjątkiem Tierra Highlights umożliwiają określenie maksymalnej ilości miejsca na dysku, jakie chcemy przeznaczyć na informacje ściągane z wybranego miejsca Pajęczyny. Pozwalają także ustalić, ile poziomów hierarchii danego serwera chcemy załadować oraz czy mają być odczytywane strony pochodzące z innych miejsc. We wszystkich programach poza WebWhackerem i Tierra Highlights możliwe jest też ograniczenie czasu trwania procesu ściągania. Wszystkie programy dysponują terminarzem (scheduler), za pomocą którego określić można częstotliwość „odświeżania" lokalnej kopii serwisu. Zwykle robota można zaprogramować tak, by w nocy samoczynnie łączył się z Internetem, ściągał nowe lub zmodyfikowane strony.

Za wyjątkiem FreeLoadera, prezentowane roboty potrafią pomijać podczas ściągania określone typy plików lub zawęzić je tylko do jednego, wybranego typu (np. obrazków).

Żaden program nie przewiduje możliwości świadomego wyłączenia z procesu ładowania poszczególnych drzew katalogowych danego serwisu WWW.

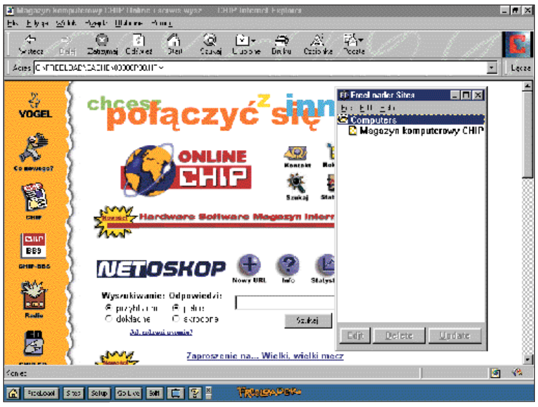
Gdy najważniejsza jest informacja...

Podstawową funkcją większości robotów sieciowych jest dostarczenie użytkownikowi najnowszej wersji wybranych przez niego serwisów. Są one zoptymalizowane ▶ 93

pod względem funkcjonalności – ściągane z Sieci dane konwertują z języka HTML do postaci, która pozwala sprawnie realizować wyszukiwanie fraz bądź łatwo zarządzać zdobytymi informacjami. Podejście takie ma w wielu przypadkach kluczowe znaczenie, gdyż dzięki temu uzyskujemy wysoką funkcjonalność programów (szybkie wyszukiwanie, oszczędność miejsca na dysku). Utrudnia jednak, a czasami nawet uniemożliwia przeniesienie danych na inny komputer.

FREELOADER 2.5

Jedynym testowanym produktem, z którego można korzystać bezpłatnie jest FreeLoader. Nawiasem mówiąc, nie jest on zupełnie bezpłatny – aby móc się nim posługiwać, trzeba z „dobrodziejstwem inwentarza” przejąć sporą liczbę reklam sponsorów, którzy umożliwili jego powstanie i dystrybucję. Reklamy te (a jest ich ok. 6 MB) odczytywane są z Sieci na początku instalacji. Przy połączeniu modemowym (np. 28,8 KB) trwa to około 45 minut. Na dodatek FreeLoader automatycznie instaluje szereg kanałów, którymi na bieżąco spływają na przykład najświeższe wiadomości sportowe. Program udostępnia specjalny wygaszacz ekranu wyświetlający zgromadzone informacje.



Freeloader jest całkowicie zintegrowany z przeglądarką WWW

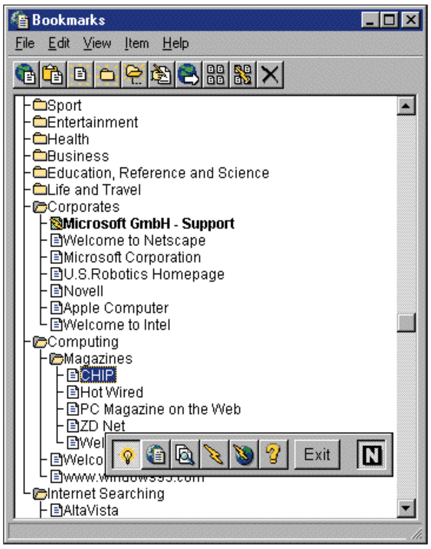
FreeLoader współpracuje z Netscape Navigatorem począwszy od wersji 2.0 i Internet Explorerem od wersji 3.0. Po zakończeniu instalacji, przy dolnej krawędzi okna używanej przeglądarki pojawia się listwa z przyciskami. Aby ściągnąć interesującą nas stronę (strony) otwieramy ją przy użyciu przeglądarki WWW i klikamy przycisk **Freeload**. W pojawiającym się okienku określamy parametry śledzenia zmian – ile poziomów serwisu chcemy załadować, czy przy ściąganiu mają być uwzględnianie strony znajdujące się na innych serwerach oraz jak często dany serwis ma być przeglądany w poszukiwaniu zmian. Gdyby dostęp do danego miejsca chroniony był hasłem, można je wprowadzić w odpowiednie pola dialogowe.

Załadowaną w ten sposób zawartość wybranego serwisu możemy przeglądać zwykłą przeglądarką w trybie offline. Niestety, FreeLoader nie dysponuje funkcją wyszukiwania ułatwiającą odnajdowanie haseł w dokumentach ściągniętych z Sieci.

NEARSITE

Po uruchomieniu NearSite, na ekranie ukazuje się niewielki pasek narzędziowy z siedmioma przyciskami. Za ich pomocą można otworzyć okno z zakładkami (adresami interesujących nas miejsc) lub uruchomić zintegrowany program *Cache Explorer* (pozwalający przeglądać ściągnięte już strony). Możliwe jest także uruchomienie przeglądarki WWW i oczywiście wywołanie funkcji **Autobrowse** powodującej załadowanie na dysk twardy wybranych miejsc.

NearSite wykazuje szczególną elastyczność, gdy chodzi o ograniczenie ilości ściąganych danych. Możliwe jest określenie maksymalnego czasu trwania ściągania oraz wielkosci miejsca na dysku twardym przeznaczonego na dane. Co więcej, z procesu ładowania wyłączyć można grafikę, aplety Javy, wszystkie osadzone w stronach obiekty, a także pliki, których rozmiar przekracza określoną wielkość. Program zapamiętuje ściągnięte dane w swym własnym formacie, dlatego można je przeglądać tylko za pomocą wbudowanego modułu Cache Explorer. Dysponuje on rozbudowanymi funkcjami wyszukiwania i selekcji załadowanych plików. Pozwala także na zarządzanie zapamiętanymi lokalnie serwerami – może wyświetlić wszystkie należące do jakiegoś serwisu strony, posortować je według adresów lub daty ostatniej modyfikacji, a także wykasować te, które nie są już potrzebne.



Trzeba się przyzwyczaić: Near Site to tylko jeden pasek narzędzi i jedno okno

Przeglądarki offline – dla kogo?

Za sieciowymi robotami przemawia przede wszystkim to, iż pozwalają one użytkownikom oszczędzić na opłatach za korzystanie z Sieci. Sprawdźmy: za około 150 złotych, które większość tych programów kosztuje, można surfować po Internecie około 40 godzin.

Ktoś kto potrzebuje jedynie pojedynczych stron, może je równie dobrze zapisać na dysku za pomocą przeglądarki jako pliki HTML i następnie otwierać je później wielokrotnie. Osadzoną grafikę trzeba przy tym ściągać oddzielnie – chyba, że możemy się bez niej obyć. Jedynie ktoś, kto regularnie korzysta z większej liczby serwisów i przegląda przy tym wiele stron WWW, a potrzebne mu informacje chce archiwizować na własnym komputerze, może dzięki tego typu programom zaoszczędzić w dłuższej perspektywie trochę pieniędzy.

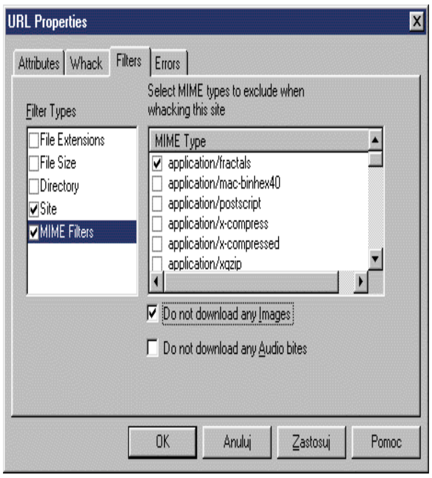
Za sieciowymi robotami przemawiają też i inne względy: ponieważ strony w Sieci zmieniają się bardzo często, to lokalne archiwizowanie ważnych danych z jakiegoś miejsca może okazać się bardzo przydatne. Z takiego archiwum korzystać można nawet wtedy, gdy oryginału dawno już nie ma w Sieci. W przypadku wielkiej ilości danych, nieocenione usługi przy odnajdywaniu potrzebnych informacji może oddać rozbudowana funkcja wyszukiwania, którą oferują wszystkie (poza FreeLoaderem i Teleportem Pro) opisywane programy.

NearSite odczytane z Sieci pliki zapisuje w swoim własnym formacie. Na szczęście oferuje jednak możliwość eksportu danych do formatu HTML, dzięki czemu strony WWW można również przeglądać w zwykłej przeglądarce, nie dysponując programem NearSite.

Sposób współpracy z tym programem (osobne okna Bookmarks i Cache Explorer) wymaga od użytkownika poświęcenia pewnego czasu na opanowanie sposobu jego obsługi.

NET ATTACHÉ PRO 2.1

Podobnie jak w pozostałych programach, serwis przeznaczony do ściągnięcia można wybrać za pomocą przeglądarki WWW. NetAttaché używa do klasyfikowania interesujących nas serwisów sieciowych tak zwanych „Briefs”, zestawów adresów udostępniających informacje z jednej dziedziny. Oferuje szerokie możliwości wybierania typów danych, które ▶ 94



WebWhacker 3.0 oferuje liczne opcje ograniczające ładowanie

zostaną wyłączone z procesu ładowania (można zrezygnować z grafiki, plików Plug-In, ramek, apletów Javy czy kontrolek ActiveX).

NetAttaché pozwala załadować do 99 poziomów danego serwisu sieciowego. Chociaż dla każdego miejsca oddzielnie można wybrać, które pliki i ile poziomów będzie uwzględnianych, to możliwość ograniczenia wielkości ściąganych danych okazuje się mniej elastyczna. Obszar dysku twardego, jaki mogą zająć dane, określić można jedynie sumarycznie dla wszystkich serwisów należących do jednej kategorii. Podobnie czas trwania ładowania oraz częstotliwość odświeżania zawartości można ograniczać tylko wspólnie, dla wszystkich miejsc w obrębie jednej kategorii.

Plusem NetAttaché są natomiast filtry. Pozwalają one na przykład wybierać i wyświetlać tylko te strony, które uległy ostatnio zmianie. Zmodyfikowane elementy stron zaznaczane są czerwonym wykrzyknikiem. Za pomocą funkcji *Smart Search* można poszukiwać haseł w tytułach lub tekstach stron i ściągać tylko te, w których one występują.

Funkcja pełnotekstowego wyszukiwania pozwala korzystać z operatorów logicznienych (AND, OR, NOT) i nawiasów. Dla globalnych poszukiwań w Sieci NetAttaché oferuje dostęp do Yahoo!, można także dodać inne maszyny informacyjne. Obok kosztującej 50 dolarów wersji Pro NetAttaché dostępna jest także bezpłatna wersja Light. Nie dysponuje ona jednak ani funkcjami wyszukiwania i filtrowania, ani schedulerem pozwalającym zautomatyzować operację ładowania.

WEB WHACKER 3.0

Historycznie – Web Whacker był jednym z pierwszych robotów sieciowych. Najnowsza wersja oferuje już usługi Kreatora, służącego do pierwszego ładowania zawartości wybranego serwisu. Udostępnia także możliwość kategoryzowania interesujących nas serwisów. Odczytane z Sieci strony wyświetane są w formie drzewa, co znacznie poprawia przejrzystość informacji.

Z procesu ładowania wykluczyć można praktycznie każdy, dowlony typ plików. Opcję tę ustawia się osobno dla poszczególnych adresów, podobnie jak terminarz (scheduler). On jednak pozwala określić jedynie, czy odświeżanie informacji ma się odbywać raz dziennie, raz w tygodniu, czy raz na miesiąc. Czas rozpoczęcia wyszukiwania zmian, ustawia się globalnie dla wszystkich obserwowanych serwisów. Nie jest niestety możliwe także ograniczenie ilości lokalizowanych danych (miejsce na dysku) lub czasu trwania ładowania. Przy pracy w trybie online bardzo praktyczny okazuje się pasek narzędziowy, oferujący dostęp do najważniejszych funkcji WebWhackera w sytuacji, gdy jego okno schowane jest w tle.

Funkcje wyszukiwania, z pomocą których w załadowanych serwisach można odnajdywać zarówno hasła proste, jak i ich kombinacje logiczne, porównywalne są z podobnymi narzędziami NetAttaché i NearSite. WebWhacker dysponuje dodatkowo funkcją, wyświetlającą przegląd stron zmienionych w ciągu ostatnich „x” dni.

Gdzie te zmiany?

No właśnie – w przypadku niektórych serwisów sieciowych informacja o tym, że udostępniają one nowe wiadomości, nawet poparta możliwością natychmiastowego wglądu w tę nową zawartość, jest niewystarczająca. Czasem bardzo potrzebujemy wiedzieć co się zmieniło. Sprawa nabiera szczególnego znaczenia w momencie, gdy chcemy śledzić zawartość wielu serwisów jednocześnie. W tym celu wykorzystać można NetAttaché Pro i Tierra Highlights. NetAttaché to prawdziwy „kombajn”, ta funkcja jest tylko jedną z wielu oferowanych przez niego możliwości. Highlights natomiast jest programem dedykowanym do śledzenia i zaznaczania zmian zachodzących na stronach.

TIERRA HIGHLIGHTS

Podobnie jak konkurenci pozwala on stworzyć zbiór ulubionych miejsc w Sieci i indywidualnie ustalić częstotliwość ich uaktualniania. Zapisując lokalnie informacje udostępniane przez serwisy sieciowe przede wszystkim porównuje odczytaną właśnie zawartość z tym, co udało się „zdobyć” przy poprzedniej aktualizacji. W ten sposób jest w stanie stwierdzić dokładnie, co zmieniło się na każdej



Tierra Highlights wyraźnie zaznacza zmienione fragmenty stron

▶ 96

Przeglądanie pamięci cache w przeglądarce

Przeglądarki WWW tworzą na lokalnym dysku komputera specjalne katalogi (cache) pełniące rolę pamięci podręcznej, w których przechowują ściągnięte z Sieci dane. Jeśli użytkownik naciśnie w przeglądarce przycisk „Back”, to dane potrzebne do wyświetlenia strony zamiast z Sieci pobrane zostaną z pamięci podręcznej. Dane te przechowywane są zwykle w takiej formie, w jakiej zostały odczytane z Sieci. Można je zatem pojedynczo oglądać bezpośrednio w przeglądarce lub za pomocą programu do wyświetlania plików graficznych.

Oprócz samych danych, przeglądarki przechowują także pewne dodatkowe informacje potrzebne do zarządzania zawartością tej pamięci (na przykład dotyczące sposobu powiązania grafiki i dokumentów HTML).Program Cache Explorer (CE) umożliwia komfortowe, wielokrotne przeglądanie stron znajdujących się w pamięci podręcznej. Korzystając z interfejsu podobnego do Eksploratora Windows, CE wyświetla po lewej stronie adres ostatnio otwieranych w przeglądarce miejsc, po prawej – pochodzące z nich pliki. Dwukrotne kliknięcie ikonki pliku HTML w prawym oknie otwiera wskazany dokument w przeglądarce WWW. CE oferuje także bardzo wygodną funkcję wyszukiwania zadanego tekstu we wszystkich dostępnych bądź tylko pochodzących z określonego serwera dokumentach.

Różnica pomiędzy tym programem, a innymi prezentowanymi tu produktami polega na tym, że CE nie zapisuje danych na dysku, a jedynie umożliwia wyświetlanie tych plików, które już znajdują się w cache'u przeglądarki. W chwili, gdy przeglądarka usunie z bufora starsze pliki, staną się one niedostępne także dla Cache Explorera.

Zawsze na bieżąco

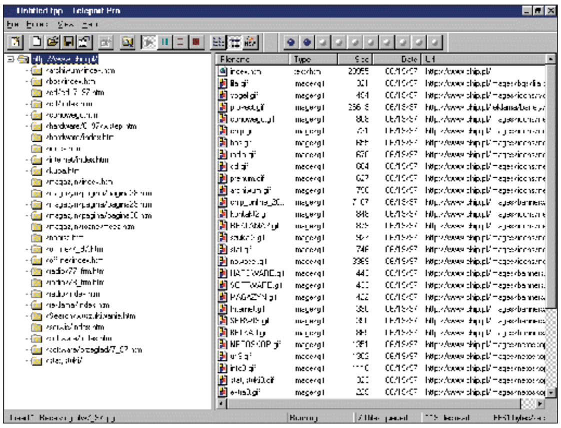
Pod adresem **http://www.netmind.com/** znaleźć można tak zwany URL-Minder, który wyśle do nas list, gdy we wskazanym przez nas serwisie sieciowym pojawią się jakieś zmiany. W ten sposób można uniknąć osobistego śledzenia pojawiających się nieregularnie nowości.

wybranej przez użytkownika stronie. Wyświetlając później zaktualizowaną stronę zaznacza jej zmienione lub nowe fragmenty w wybrany przez użytkownika sposób (wybranym kolorem i/lub zakreślając je dodatkowo ramką). Jest to proste, małe, ale szalenie użyteczne narzędzie szybko i przejrzyście informujące o zmianach.
Ciekawą funkcją tego programu jest także możliwość pomijania niektórych zmian zachodzących na stronach. Tierra Highlights pozwala zdefiniować tzw. filtry – zestawy słów, których pojawienie się na danej stronie jest konieczne, aby program zasygnalizował zmianę jej zawartości. Filtry pozwalają także opisać zmiany nieistotne dla użytkownika, których obecność ma pozostać „niezauważona” przez program.

TELEPORT PRO 1.28

CHIP CD 8/97

W porównaniu do opisanych do tej pory programów Teleportowi wyraźnie brakuje swoistej nadbudówki, pozwalającej „wycisnąć” ze zdobytych danych maksimum informacji. Ten program jest po prostu doskonałym narzędziem umożliwiającym łatwe i szybkie stworzenie kopii serwera sieciowego na lokalnym dysku. Zdobyte dane Teleport zapisuje w takiej postaci w jakiej znajdują się one w Sieci. Użytkownik może dodatkowo zdecydować, czy chce lokalnie odtworzyć także strukturę katalogów zdalnego serwera. Ciekawą funkcją udostępnianą przez ten program jest możliwość konwersji nazw odczytywanych plików do postaci 8 + 3 (8 znaków nazwy i 3 rozszerzenia, konwencja DOS-a). Teleport jest jednym z najszybszych robotów sieciowych: potrafi jednocześnie odczytywać z Sieci kilka plików, uruchamiając dla każdego z nich osobny proces. Wszystko to dzieje się automatycznie, a liczba równolegle pracujących robotów dopasowywana jest do przepustowości wykorzystywanego łącza i wydajności zdalnego serwera. Unikatową funkcją Teleporta jest jego umiejętność eksplorowania tzw. server-side maps. Równie ciekawa jest możliwość odtworzenia jedynie struktury zdalnego serwera bez żmudnego odczytywania danych (ściągane są jedynie informacje o nazwach i położeniu plików). Za pomocą takiego „szkicu” można łatwo wybrać interesujące nas pliki i je ściągnąć. Podobnie jak pozostałe programy Teleport udostępnia możliwość okresowego uaktualniania informacji, wyłączenia z procesu ściągania określonych rodzajów (i wielkości) plików i wiele innych „standardowych” opcji.



Teleport Pro wyświetla w postaci drzewiastej strukturę załadowanego miejsca

Czy warto?

Wszystkie przebadane produkty są zupełnie wystarczające, jeśli chodzi o jednorazowe załadowanie stron WWW, ich późniejsze przeglądanie bez połączenia z Siecią i wyszukanie wśród nich żądanych haseł. Dobrze radzą sobie również z aktualizacją danych.

Oddzielnym problemem jest natomiast prezentacja zmian zachodzących na stronach – to zadanie realizują nieco gorzej. Jedynie NetAttaché Pro pozwala wybierać pomiędzy wyświetlaniem adresów zmienionych miejsc lub tylko zmodyfikowanych stron. I tylko NetAttaché Pro i Tierra Highlights używają specjalnych oznaczeń dla zmienionych fragmentów. WebWhacker i NearSite umożliwiają jedynie przeszukiwanie odczytanych stron oraz filtrowanie i sortowanie ich według daty modyfikacji.

W przyszłych wersjach robotów sieciowych przydałby się graficzny schemat struktury załadowanego miejsca (najlepiej z informacjami, jak duże są poszczególne dokumenty) oraz możliwość wykluczania z ładowania pojedynczych podkatalogów (po części ten postulat spełnia Teleport Pro).

Abstrahując od tych ograniczeń, Tierra Highlights, NearSite i NetAttaché można polecić tym wszystkim użytkownikom, którzy stale odwiedzają pewną większą liczbę miejsc w Internecie i chcieliby być informowani na bieżąco o zachodzących w nich zmianach. NetAttaché wykazuje pewną przewagę w przypadku dużych serwisów; za NearSite przemawia elastyczność w konfigurowaniu poszczególnych miejsc WWW i rozbudowane funkcje zarządzające. Teleport Pro natomiast to narzędzie dla oszczędnych którzy chcą płacić tylko za czas wykorzystany na transmisję danych lub rzadko mają okazję korzystać z Sieci, a chcieliby w pełni czerpać z jej zasobów.

Piotr Wyrzykowski

Uwaga!

CHIP CD 8/97

Niektóre opisywane programy znaleźć można na płycie CHIP CD 8/97 w dziale **Software |Przeglądarki offline'owe**

Gdzie można zdobyć opisane programy?

FreeLoader 2.5
Freeware
Producent: http://www.freeloader.com/
Systemy operacyjne: Windows 3.1x, 95 i NT

NearSite
Pełna 30-dniowa wersja testowa
Cena: 49,95 USD
Producent: http://www.nearsite.com/
Systemy operacyjne: Windows 3.1x, 95 i NT

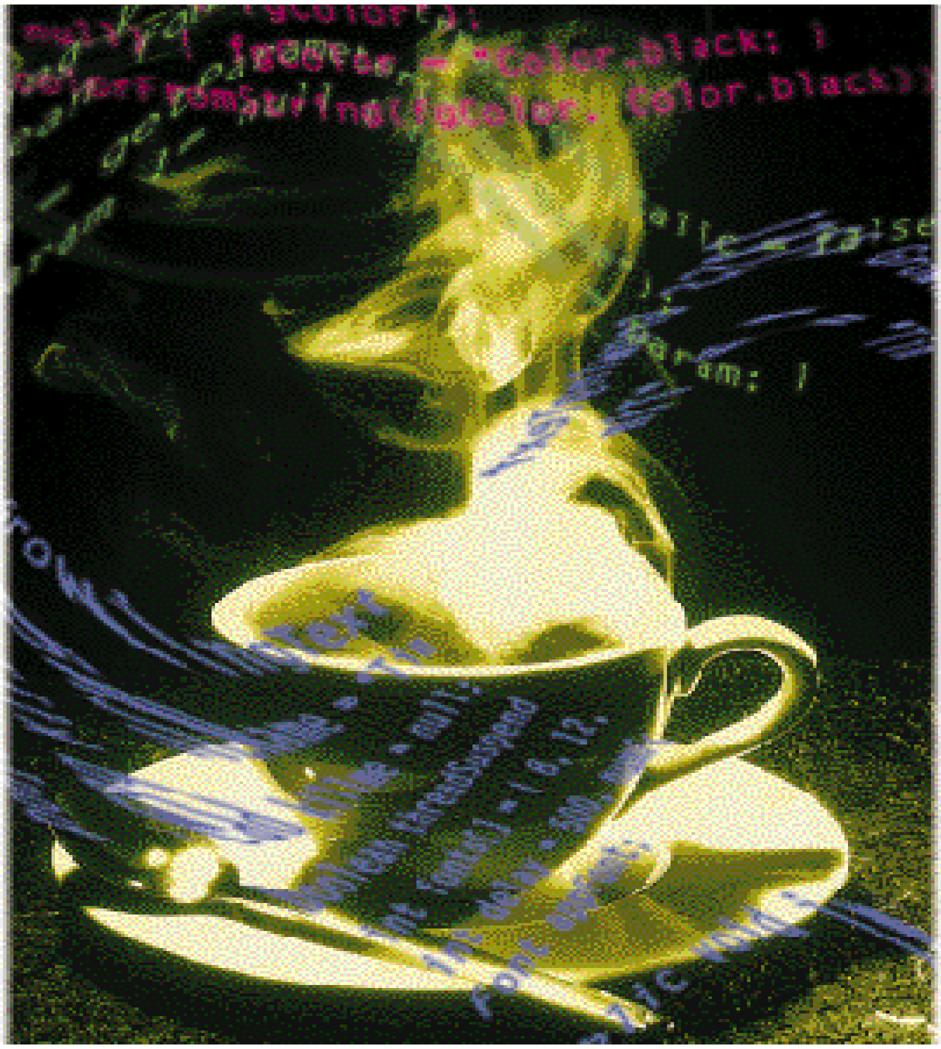
Net Attaché Pro 2.1
Pełna 30-dniowa wersja testowa
Cena: 50 USD (Net Attache Light dla prywatnych użytkowników jest bezpłatny)
Producent: http://www.tympani.com/
Systemy operacyjne: Windows 3.1x, 95 i NT

WebWhacker 3.0
Pełna wersja testowa umożliwi załadowanie 15 stron (tylko 2 poziomy jednego serwisu)
Cena: 49,95 USD
Producent: http://www.ffg.com/
Systemy operacyjne: Windows 95 i NT

Cache Explorer 1.25
Pełna 21-dniowa wersja testowa
Cena: 29 USD na przeglądarkę
Producent: http://ourworld.compuserve.com/homepages/M_Wolf/
Systemy operacyjne: Windows 3.1x, 95 i NT

Teleport Pro 1.28
Wersja testowa umożliwia załadowanie 200 dokumentów z jednego miejsca
Cena: 39,95 USD
Producent: http://www.tenmax.com/
Systemy operacyjne: Windows 3.1x, 95, NT

Tierra Highlights
Pełna 30-dniowa wersja testowa
Cena: 49 USD
Producent: http://www.tierra.com/
Systemy operacyjne: Windows 3.1x, 95, NT



Ramy i ramki

Język JavaScript pozwala skuteczniej niż HTML kontrolować mechanizm ramek (frames). Za jego pomocą nawigację po własnych stronach WWW można zorganizować w bardziej elegancki sposób.

Kolejny odcinek kursu programowania w języku JavaScript poświęcony jest ramkom. Choć w JavaScript zachowują się one niemal tak samo, jak w HTML, istnieje pewna mała, lecz istotna różnica. Używając rozkazu HTML można, klikając hipertekstowy odsyłacz, wyświetlić w innej ramce okna przeglądarki z góry określony plik. Skrypt Javy, reagując na to samo zdarzenie, może spowodować wyświetlenie różnych stron WWW.

Poprawne posługiwanie się ramkami zademonstruje przykład małego leksykonu online. W lewej części okna słownika program wyświetla ramkę, zawierającą cztery hasła zdefiniowane jako odsyłacze hipertekstowe. Kliknięcie któregokolwiek z nich spowoduje pojawienie się w prawej ramce odpowiedniego objaśnienia.

W ramce z listą haseł widnieją jeszcze dwa przyciski nawigacyjne. Za ich pomocą można „kartkować” leksykon, przemieszczając się w przód, czyli od hasła bieżącego do następnego lub wstecz – do poprzedniego. Do zdefiniowania ramek i wyświetlenia objaśnień do haseł wystarczą polecenia HTML. JavaScript potwierdza swą przydatność dopiero w przyciskach nawigacyjnych. Skorzystamy z tego, by dowiedzieć się czegoś o tablicach zmiennych (**array**) i o obiekcie **location**.

Tworzenie ramek: plus dla HTML

Właściwości i atrybuty, za pomocą których definiuje się ramki w HTML, odpowiadają analogicznym właściwościom

Workshop w skrócie

CHIP 5/97: podstawy JavaScript, wyświetlanie tekstu na stronie WWW, funkcja daty
CHIP 6/97: funkcje, zmienne, formularze, funkcja eval()
CHIP 7/97: obliczenia naukowe z wykorzystaniem obiektu math
CHIP 8/97: praca z ramkami
CHIP 9/97: wykorzystanie cookies, rozważania nad przyszłością JavaScript

i atrybutom z JavaScript. Czytelnicy zainteresowani programowaniem stron Pajęczyny przypuszczalnie mieli już kontakt z poświęconym tej tematyce zeszytem specjalnym CHIP-a zatytułowanym *„HTML i Java”*. Począwszy od strony 32 opisano tam definiowanie i używanie ramek. Krótkie zestawienie wiadomości na ten temat znajduje się także w notce *„Tworzenie ramek w HTML”*.

Do budowy ramek leksykonu użyjemy HTML. Oto wydruk pliku **indeks.html**:

```
<html>
<frameset cols ”20%,*”
border=2>
<frame src=”menu.html”
name=”hasla”>
<frame src=”tytuł.html”
name=”objasnienie”
</frameset>
```

Definiujemy dwie ramki: pierwsza nosi nazwę **hasla**, zdefiniowaną przy pomocy atrybutu **name=”hasla”**, i wyświetla plik **menu.html**. Druga ramka nazywa się **objasnienie**, a związana jest z plikiem **tytuł.html**. Ten z kolei wita przybyłego surfera oraz objaśnia mu, jak posługiwać się paskiem menu z hasłami. W naszym przykładzie jest to prosty plik HTML zawierający tekstowy opis. Polecenie:

```
border=2
```

ustala grubość paska rozdzielającego ramki na dwa piksele.

Plik **menu.html** jest najważniejszy: wyświetla zestawienie dostępnych w leksykonie haseł. Hasła te zdefiniowano jako odsyłacze. Na obrazie ekranu znajdującego się na sąsiedniej stronie widać również przyciski do przeglądania leksykonu w przód i wstecz. Zrealizowano je za pomocą formularzy. Korzystanie z nich omówiono w poprzedniej, trzeciej części warsztatu JavaScript (patrz CHIP 7/97).

Pierwszy odsyłacz, wskazujący na hasło „abnegacja”, zdefiniowano następująco:

```
<a href=”abnegacja.html”
target=”objasnienie”
onClick=”ustawStrone(1)”>
abnegacja</a><br>
```

▶ 101

Plik, który powinien być wyświetlony po kliknięciu odsyłacza, nazywa się **abnegacja.html**. Pojawi się on w ramce, która początkowo zawiera powitanie. Odpowiedzialna jest za to nazwa **objasnienie**: ponieważ podano ją przy atrybucie **target**, cały wygenerowany obraz zostanie przekazany do ramki o tej właśnie nazwie. Trzeci atrybut
onClick=”ustawStrone(1)”
powoduje, że po kliknięciu myszą odsyłacza zostanie wykonana funkcja JavaScriptu o nazwie **ustawStrone()**, po uprzednim przekazaniu jej jako argumentu liczby 1.

W podobny sposób skonstruowano pozostałe odsyłacze: we wszystkich jako ramkę docelową (**target**) podano **objasnienie**, w każdym jest także uaktywniana funkcja **ustawStrone()**.

Przyciski do przeglądania: plus dla JavaScript

Przyciski do przeglądania leksykonu w przód i wstecz sporządzono jako formularze:

```
<form>
<input type=button
name=”wstecz”
value=” < ”
onClick=”idzWstecz()”>
<input type=button
name=”naprzód”
value=” > ”
onClick=”idzNaprzod()”>
</form>
```

Przyciski nazywają się **wstecz** i **naprzód**. Atrybut **value** definiuje, co będzie widać na ich powierzchni. Szerokość przycisków określa się, wstawiając odpowiednią liczbę spacji w tym samym atrybucie. Tutaj też do głosu dochodzi JavaScript. Przyciski powiązane są z funkcjami reagującymi na kliknięcie myszą. Przycisk do przeglądania do przodu uaktywnia metodę **idzNaprzod()**, przycisk do przeglądania wstecz – **idzWstecz()**. Uwaga na osobliwość JavaScriptu: w definicjach oraz w wywołaniach obu metod muszą być podane nawiasy, chociaż nie są przy tym przekazywane żadne parametry.

Dopiero teraz w pełnym świetle widać przewagę języka skryptów nad HTML: JavaScript pozwala na sterowanie obcymi ramkami. W tym celu w metodzie **idzNaprzod()** umieszczamy polecenia:

```
function idzNaprzod() {
  if (strona < 4) {
    strona = strona + 1;
    parent.objasnienie.location.href
    = tekst[strona];
  }
}
```

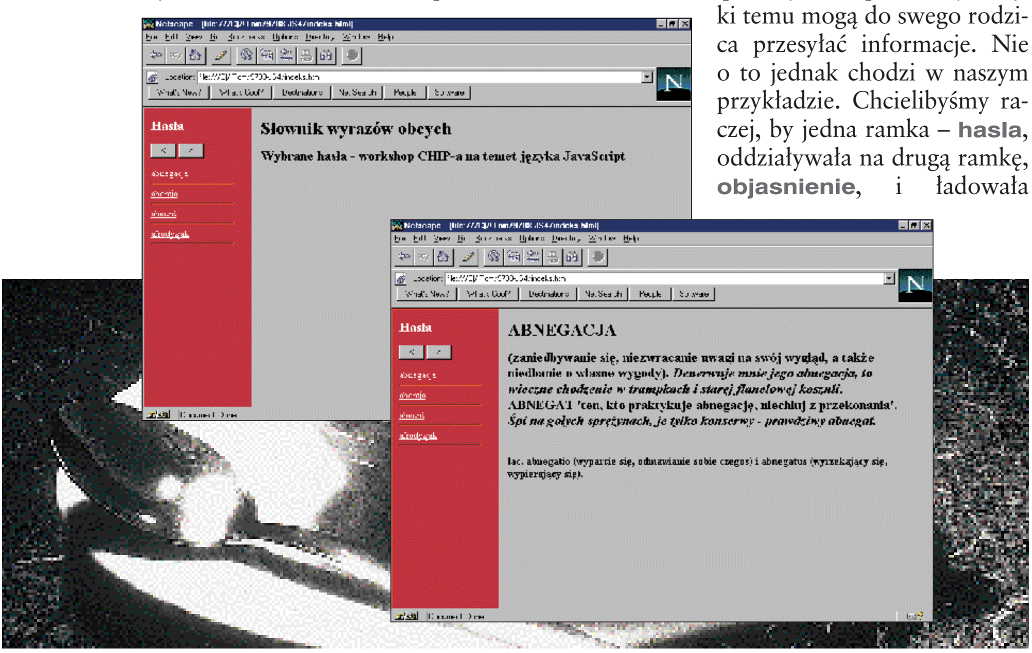
JavaScript traktuje ramkę jako obiekt istniejący w określonej hierarchii. Plik tworzący ramkę określa się mianem „rodzica” (**parent**). W rozpatrywanym przykładzie jest to plik **indeks.html** z etykietą **<frameset>**. Generowane przez niego ramki, **hasla** i **objasnienie**, są jego potomkami (child). Między ramką rodzicielską a potomną istnieje bezpośredni związek, pozwalający im – za pośrednictwem JavaScript – wymieniać między sobą informacje.

Przyciski w pliku **menu.html** należą również do pewnej ramki potomnej i dzięki temu mogą do swego rodzica przesyłać informacje. Nie o to jednak chodzi w naszym przykładzie. Chcielibyśmy raczej, by jedna ramka – **hasla**, oddziaływała na drugą ramkę, **objasnienie**, i ładowała do niej nowy plik HTML, wyświetlający objaśnienie wybranego hasła. Wiemy, że między ramkami potomnymi nie ma bezpośredniego związku. Cóż więc można zrobić?

Sformułowanie „nie ma bezpośredniego związku” sugeruje istnienie związku pośredniego. Skoro ramka rodzicielska powiązana jest z obiema ramkami potomnymi jednocześnie, komunikacja między tymi ostatnimi przebiegać może poprzez ramkę-rodzica. Właśnie w tym celu definicje obiektów potomnych zawierają atrybuty **name**. Odwołania do nich będą realizowane za pośrednictwem zdefiniowanych w ten sposób nazw.

W odwołaniach do ramek korzysta się z powszechnie przyjętej notacji kropkowej, odzwierciedlającej hierarchię obiektów JavaScript. W naszym przykładzie cofamy się do ramki rodzicielskiej, dostęp do której uzyskać można pisząc po prostu **parent** lub **top**, i stąd – oddzielywszy ją kropką – idziemy do drugiej ramki potomnej:
parent.objasnienie

▶ 102



Ramki w akcji: dzięki przyciskom nawigacyjnym w przykładowej aplikacji wygodnie żeglujemy wśród stronic leksykonu

Tablice w JavaScript

Tablica – pojęcie znane z pewnością z innych języków programowania – to zbiór zmiennych o tej samej nazwie. By można było sięgać do poszczególnych elementów tablicy, każdy z nich scharakteryzowany jest unikatową wartością zwaną indeksem.

JavaScript traktuje tablice jak obiekty. Dlatego też tworzone są one poleceniem **new**, po którym następuje typ obiektu. W naszym przykładzie leksykonu tablica zmiennych **tekst** została utworzona poleceniem:

```
tekst = new Array;
```

Nie trzeba przy tym obowiązkowo – jak to ma miejsce w wielu innych językach – podawać liczby potrzebnych elementów, gdyż JavaScript automatycznie dodaje nowy element do tablicy za każdym razem, gdy zostaje on użyty. Zwykle po zadeklarowaniu tablicy poszczególnym jej elementom przypisywane są wartości. Przypisanie jest dokonywane poprzez umieszczony w nawiasie klamrowym indeks. Na przykład polecenie:

```
tekst[1] = ”abnegacja.html”
```

nadaje pierwszemu elementowi tablicy (o indeksie 1) wartość wyrażoną łańcuchem znakowym ”abnegacja.html”.
W przedstawionym przypadku każdy element tablicy otrzymuje jako wartość łańcuch znakowy. Generalnie jednak elementy tablicy mogą w JavaScript mieć rozmaite typy danych. Nic nie stoi na przeszkodzie, by kolejny element, **tekst[2]**, przechowywał wartość całkowitą.

Po tej części nazwy obiektu pojawia się w wywołaniu kolejna kropka, a po niej **location**. Location oznacza nowy typ obiektu. Każde okno przeglądarki i każda ramka posiadają własny obiekt **location**. Za pośrednictwem szeregu właściwości zapewnia on dostęp do strony załadowanej w danej chwili do okna lub ramki. Wśród właściwości tych najważniejszą jest **href**. Określa ona łańcuch znakowy, odpowiadający identyfikatorowi URL załadowanej strony HTML. Inne właściwości, np. **hostname** lub **protocol**, zawierają poszczególne części tego łańcucha. Właściwość **href** można nie tylko odczytać – można jej także przypisać wartość, czyli dowolny inny URL. Wówczas do związanego z **location** okna lub ramki zostanie załadowany plik HTML, na który wskazuje przypisany łańcuch. Kompletny wiersz programu, służący do odwoływania się do drugiej ramki, wygląda zatem następująco:

```
parent.objasnienie.location.href =
tekst[strona]
```



Plik menu.html: kompletny listing ramki nawigacyjnej leksykonu

Ramce **objasnienie** przypisujemy nazwę pliku umieszczoną w zmiennej **tekst[strona]**. Tym samym zapoznaliśmy się z nową, bardzo przydatną cechą JavaScript – tablicami zmiennych (**array**). Warto także przeczytać notkę „*Tablice w JavaScript*” na następnej stronie. W nagłówku pliku **menu.html** zadeklarowano tablicę zmiennych o nazwie **tekst**, której czterem elementom przypisano następnie łańcuchy znakowe, przechowujące nazwy plików HTML z objaśnieniami leksykalnymi.

```
tekst = new Array;
tekst[1] = ”abnegacja.html”;
tekst[2] = ”aborcja.html”;
tekst[3] = ”absurd.html”;
tekst[4] = ”afrodyzjak.html”;
strona = 0;
```

W ostatnim wierszu fragmentu pojawia się zmienna całkowita – **strona**. **Strona** przechowuje indeks nazwy pliku załadowanego do ramki **objasnienie** – jednego z tych, których nazwy zostały wcześniej umieszczone w tablicy **tekst[]**. Indeks ten jest na wstępie metody **idzNaprzod()** powiększany o jednostkę, co na poziomie programu odpowiada przejściu do następnego hasła leksykonu, czyli do przodu. Analogicznie, w metodzie **idzWstecz()** zmienna **strona** jest zmniejszana o 1. Dopiero potem następuje załadowanie wskazanego przez nią pliku do ramki.

Powyższy sposób użycia zmiennej **strona** wymaga, by przed pierwszym wywołaniem przypisano jej wartość 0. Przypuśćmy bowiem, że użytkownik załaduje stronę tytułową i od razu kliknie

Tworzenie ramek w HTML

Przy pomocy ramek (**frame**) można podzielić okno przeglądarki WWW i w każdej z części wyświetlić niezależnie inny plik HTML. Aby utworzyć stronę WWW z dwiema ramkami, potrzebne są trzy pliki HTML. Pierwszy z nich, tutaj **indeks.html**, definiuje podział okna, sam jednak nie jest wyświetlany. To do tego pliku trzeba się odwołać, by zobaczyć całą podzieloną stronę. Dwa pozostałe pliki stanowią zawartość obu ramek. Plik **indeks.html** wygląda następująco:

```
<html>
<frameset cols="12%,88%">
<frame src="menu.html">
<frame src="tytuł.html">
</frameset>
</html>
```

indeks.html definiowany jest z pomocą etykiety **<html>** jako standardowa strona HTML z tą jednak różnicą, że nie wymaga etykiet **<head>** i **<body>**. Istotna jest etykieta **<frameset>** rozpoczynająca definicję ramki, którą później zakończy **</frameset>**.

Dopasowywanie

Etykieta **<frameset>** określa także, ile miejsca zajmą poszczególne ramki. Służą do tego właściwości (atrybuty) **cols** i **rows**. Polecenie:

```
<frameset cols="12%,88%">
```

mówi, że okna mają utworzyć pionowe kolumny (**cols** oznacza „columns", czyli kolumny), i że pierwsza, lewa ramka powinna zająć 12% całej szerokości okna. Wartość 88% definiuje szerokość drugiej ramki. Gdybyśmy chcieli podzielić okno na dwie poziome ramki, etykieta **<frameset>** musiałaby mieć postać:

```
<frameset rows="12%,88%">
```

(**rows** oznacza „wiersze"). Prócz określania względnej wielkości ramki w procentach, możliwe jest także podawanie wymiarów bezwzględnych w pikselach.

Obliczenie wielkości drugiej ramki można też powierzyć przeglądarce. W tym celu określamy jedynie szerokość dla pierwszej ramki, zaś drugą wartość podajemy jako "*". Gdyby na przykład lewa ramka miała być szeroka na 100 pikseli, a prawa obliczana automatycznie, wpisalibyśmy:

```
<frameset rows="100,*">
```

Opcja ta funkcjonuje również dla procentów:

```
<frameset rows="12%,*">
```

Taki sam podział uzyskamy pisząc:

```
<frameset rows="*,88%">
```

Pamiętaj o zawartości

Teraz trzeba podać nazwy plików, które wypełnią ramki treścią. Definiuje się je kolejno za pomocą etykiety **<frame>**:

```
<frame src = "menu.html">
<frame src = "tytuł.html">
```

Powyższe wiersze przypisują pierwszej ramce plik **menu.html**, zaś drugiej – **tytuł.html**. Kolejność wierszy odpowiada przy tym kolejności, w jakiej wielkości ramek zdefiniowano w etykiecie **<frameset>**.

W naszym przykładzie leksykonu, **menu.html** zawiera pasek nawigacyjny, natomiast **tytuł.html** wyświetla stronę tytułową w momencie pierwszego wywołania strony WWW.

---

przycisk do kartkowania w przód; wówczas miejsce tytułu musi zająć objaśnienie pierwszego hasła. Jednak nazwa pliku z pierwszym hasłem znajduje się w elemencie tablicy **tekst[1]**, zatem inkrementacja musi w tym wypadku dać wartość 1. Indeksom tablic można zresztą nadawać dowolne zakresy wartości, na przykład od 5 do 8 lub od -110 do -107. Trzeba tylko odpowiednio dopasować wartość początkową zmiennej **strona**. Pod tym względem JavaScript jest bardzo elastyczny.

Co jednak zrobić, gdy **strona** ma wprawdzie wartość 0, lecz użytkownik kliknie przycisk do przeglądania wstecz? Zmienna **strona** przyjmie wtedy wartość -1, a zmienna **tekst[-1]** oczywiście nie istnieje. Podobny problem pojawia się, gdy **strona** osiągnie wartość 4 i użytkownik ponownie użyje przycisku **naprzód** – przeglądarka wyświetli wtedy mało elegancki komunikat o błędzie.

Trudność tę rozwiąże konstrukcja **if**. W metodzie **idzWstecz()** dekrementacja, czyli zmniejszenie numeru strony o 1, a następnie wyświetlenie zdefiniowanego w **tekst[strona]** pliku HTML wykonywane są tylko wtedy, gdy numer strony jest większy od 1. Analogicznie, w metodzie **idzNaprzod()** zmienna ta jest zwiększana o 1 tylko wówczas, gdy **strona** nie osiągnęła jeszcze wartości 4. Zatem warunki **if** troszczą się o to, by przy kliknięciu, które wywołałoby nie istniejącą zmienną **tekst[]**, nic się nie stało.

Metoda ustawStrone()

Użytkownik może przeglądać kolejne hasła pojedynczo, korzystając z przycisków nawigacyjnych, może też przeskakiwać do nich bezpośrednio, używając hipertekstowych odsyłaczy. Gdyby skorzystał z tego ostatniego sposobu, należy uaktualnić wartość zmiennej **strona**, by po takim skoku można było nadal korzystać z obu przycisków do kartkowania. Służy do tego trzecia metoda – **ustawStrone()**.

Jest ona dodawana za pomocą atrybutu **onClick** w trakcie definiowania odsyłaczy. Liczba przekazywana jej jako argument odpowiada wartości indeksu określającego położenie nazwy związanego z odsyłaczem pliku HTML w tablicy **tekst[]**. Następnie w funkcji **ustawStrone()** zmiennej **strona** przypisywana jest przekazana w ten sposób wartość (czyli numer). Dzięki temu wartość zmiennej **strona** zawsze odpowiada numerowi wyświetlanej strony.

Ostatnia strona: „Dalej się nie da"

Żeby po dojściu do pierwszej lub ostatniej strony leksykonu kartkowanie – odpowiednio wstecz lub naprzód – nie skończyło się, możemy tak zmodyfikować listing programu, by przy przeglądaniu do przodu po ostatniej stronie leksykonu pojawiła się pierwsza – i na odwrót. Alternatywnie można wstawić komunikat z ostrzeżeniem w rodzaju „To była ostatnia strona. Dalej już nic nie ma". Z pewnością Czytelnik potrafi już teraz samodzielnie dokonać odpowiednich zmian.

Przedstawiony tu prosty przykład leksykonu demonstruje jedynie postawy tego, co można osiągnąć za pomocą JavaScript. Ów język skryptów umożliwia także sterowanie zagnieżdżonymi ramkami w sposób podobny do pokazanego powyżej. Trzeba go jedynie dostosować do istniejącej w danym przypadku hierarchii ramek i utworzyć odpowiednie, czasem wielopoziomowe, odwołania.

W następnej i ostatniej części kursu dowiemy się nieco na temat złowieszczych „cookies" oraz perspektyw rozwoju języka JavaScript.

Tomasz Czarnecki (pk)

JavaScript w literaturze

Języki JavaScript i HTML omawiają następujące książki:

CHIP-Special: HTML i Java, Vogel Publishing, Wrocław 1997
P.J. Perry: **JAVA. Tworzenie appletów WWW**, Oficyna Wydawnicza Read Me, Warszawa 1997
S.J. Walter, A. Weiss: **Język JavaScript nie tylko dla orłów**, Intersoftland, Warszawa 1996
S. Lalani, K. Jamsa: **Java biblioteka programisty**, Zakład Nauczania Informatyki „MIKOM", Warszawa 1997
J. Castro: **Po prostu HTML**, Wydawnictwo Helion, Gliwice 1996
W. Macewicz: **HTML – język opisu dokumentu hipertekstowego**, Zakład Nauczania Informatyki „MIKOM", Warszawa 1996



Bez myszki szybciej

Kiedy przednia szyba samochodu jest zabrudzona, kierowca włącza wycieraczki. Nikomu nie przyjdzie do głowy zjechać na prawą stronę, wysiąść i przecierać szybę rękawem.

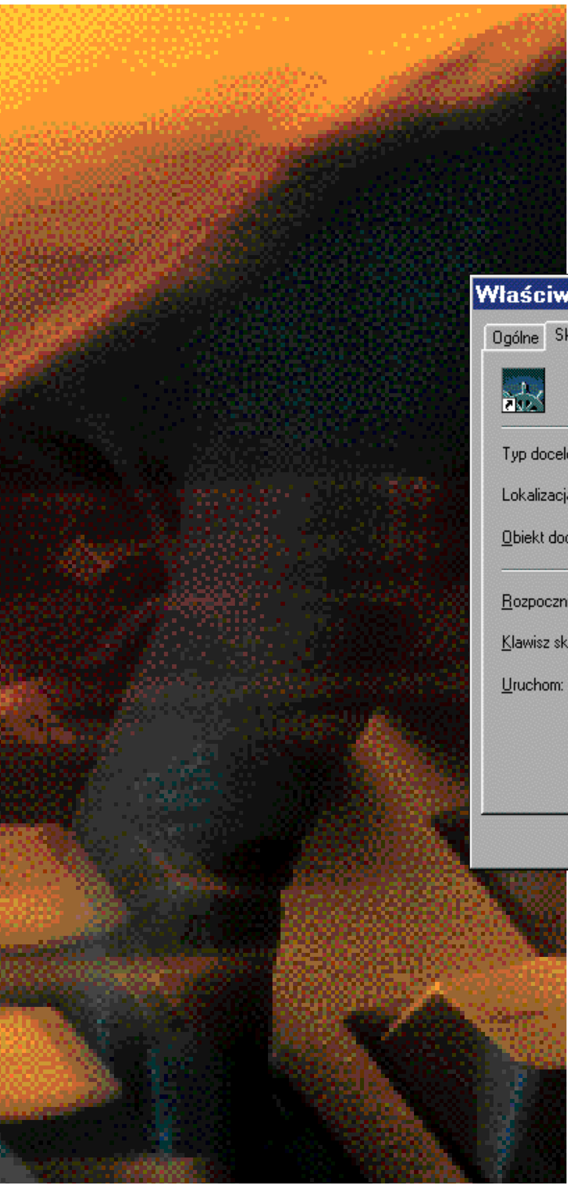
Tak pracują zawodowcy pod...

To, co oczywiste podczas jazdy samochodem – czyli zastosowanie najefektywniejszego wariantu w celu rozwiązania problemu – nie zawsze jest stosowane przez użytkowników Windows. Codziennie tysiące z nich za pomocą mniej lub bardziej logicznie skonstruowanych menu wykonuje mozolnie najczęściej powtarzane czynności jak np. kopiowanie i przenoszenie fragmentów tekstów, plików i folderów, aktualizację zawartości okien. Jednakże Windows 3.x, 95 czy też NT standardowo oferuje całą gamę kombinacji klawiszy umożliwiających szybsze wykonywanie takich rutynowych operacji. Również podczas pracy z myszką można zastosować kilka sztuczek przyspieszających pracę.

Efektywna praca pod Windows 95

W porównaniu z Windows 3.x, Windows 95 posiada dużo większe możliwości pracy z plikami, dokumentami i folderami. Jednak w dalszym ciągu większość użytkowników posługuje się w pracy jedynie systemem rozwijanych menu zapominając, że najważniejsze operacje można przeprowadzić wykorzystując odpowiednie kombinacje klawiszy. Dwie tabele na stronie 106 zawierają wykaz kombinacji klawiszy dla Windows 95. Ponieważ skróty klawiaturowe, takie jak np. umożliwiające kopiowanie, wycinanie i wklejanie [Ctrl]+[C], [Ctrl]+[X], [Ctrl]+[V], bardzo upraszczają życie, powinien je opanować każdy użytkownik. Co najważniejsze: funkcjonują w każdym miejscu Windows 95, a więc zarówno w odniesieniu do ikon, nazw plików, jak i do tekstów czy grafiki w obrębie aplikacji.

Wielu użytkowników Windows posiadających komputery wyposażone w odpowiednią ilość pamięci operacyjnej pracuje równocześnie z kilkoma programami, co wymaga częstego „przeskakiwania" pomiędzy aktywnymi aplikacjami. Bez wątpienia najszybszym sposobem przełączania zadań jest zastosowanie kombinacji klawiszy [Alt]+[Tab]. Należy nacisnąć klawisz [Alt] i przytrzymując go

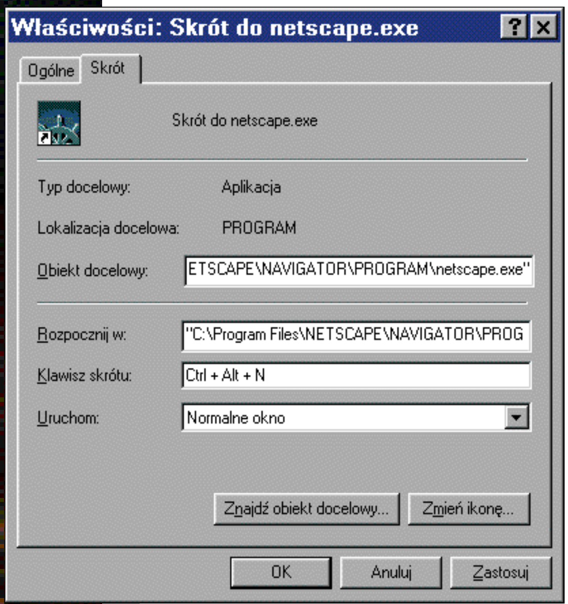


nacisnąć klawisz [Tab], co spowoduje wyświetlenie paska zawierającego ikony uruchomionych programów z zaznaczoną aktualnie aktywną aplikacją.

Zapamiętanie wszystkich kombinacji klawiszy zawartych w tabeli wydaje się z początku rzeczą trudną, lecz trening czyni mistrza. Najlepszą metodą jest wypróbowanie ich wszystkich po kolei i ustalenie w ten sposób, które będą nam najbardziej przydatne.

Kojarzenie klawiszy skrótów z aplikacjami

Każdy, kto po raz setny uruchamia Worda poprzez **Menu Start | Programy | Microsoft Word**, tęskni z pewnością za jakimś szybszym rozwiązaniem. A takie istnieją. Należy utworzyć na pulpicie skrót do pliku **WINWORD.EXE**, jednak jak to zwykle bywa, w chwili gdy będziemy chcieli kliknąć ikonę skrótu, na pewno będzie ona zasłonięta przez inne otwarte okna (prawo Murphy'ego!). Wyjściem z sytuacji jest stworzenie własnej kombinacji klawiszy uruchamiającej ten program. Do utworzenia klawiszy skrótu pod Windows 95 można stosować tylko kombinacje klawiszy [Alt], [Ctrl] i [Shift]+[litera], jedna kombinacja może



Wykorzystując do uruchamiania programu klawisze skrótu nie musimy przedzierać się przez gąszcz rozbudowanych menu

odnosić się tylko do jednego pliku, jednak w praktyce nie stanowi to większego ograniczenia.

Najpierw należy utworzyć skrót do danej aplikacji, a następnie wywołać prawym klawiszem myszki menu kontekstowe danego skrótu i wybrać opcję **Właściwości**, po czym zakładkę **Skrót**. W polu **Klawisz skrótu** kliknąć **Brak** i wprowadzić kombinację klawiszy, za pomocą której ma być w przyszłości wywoływany dany program.

Kliknięcie klawisza **OK** kończy ten proces. Teraz można od razu przeprowadzić test. Jeżeli np. do uruchomienia Worda wybraliśmy kombinację [Alt]+[Ctrl]+[W], to ich równoczesne naciśnięcie spowoduje uruchomienie edytora. Kombinacja ta zostaje automatycznie zablokowana dla innych programów.

Podobnie dzieje się w przypadku plików zawierających dane. Jeżeli utworzymy skrót np. do często używanego pliku o nazwie BRANŻA.XLS i przypiszemy mu klawisz skrótu [Alt]+[B], to każde naciśnięcie tej kombinacji spowoduje uruchomienie *Excela* i pliku BRANŻA.XLS.

Czytelnicy CHIP-a często pytają, jak można zmienić przypisanie danego klawisza skrótu pod Windows 95 (czy też Windows NT). Shareware'owy program *Accent* umożliwia bardzo wygodne dokonywanie zmian, w tym również zmianę przypisania klawiszy klawiatury numerycznej i wszystkich kombinacji klawiszy z [Alt], [Ctrl] itd. W przypadku stałego stosownia przedefiniowanej klawiatury najlepiej umieścić skrót do tego programu w folderze „Autostart" Windows 95.

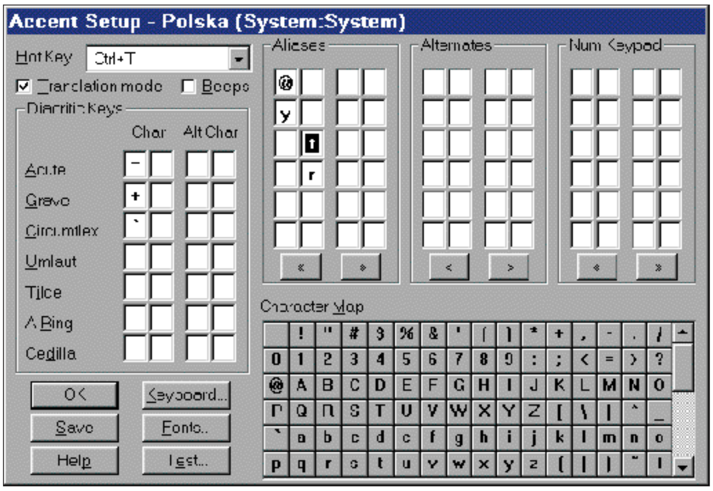
Wykorzystać zalety techniki przeciągnij--i-upuść

Najszybszą i najbardziej elegancka technika Windows 95 jest bez wątpienia przeciągnij-i-upuść. Ten rodzaj pracy z obiektami odpowiada najbardziej naturalnemu sposobowi pracy człowieka. „Flagowym" przykładem wykorzystania przeciągnij--i-upuść jest praca z *Koszem*: Klikamy ikonę pliku lub foldera, który ma zostać usunięty i przytrzymując wciśnięty lewy klawisz myszki przesuwamy dany obiekt na ikonę Kosza. Po zwolnieniu lewego klawisza obiekt „wpada" do Kosza – i po wszystkim! (przed rozpoczęciem tej operacji należy się upewnić czy obiekt docelowy, w tym wypadku Kosz, jest widoczny, czy nie został przysłonięty którymś z otwartych okien). Drogą konwencjonalną, nie zorientowaną obiektowo, a poprzez to wymagającą większego nakładu pracy byłoby wywołanie odpowiedniej aplikacji i edycja za pomocą menu **Plik | Otwórz.**

Przeciągnij-i-upuść ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie nie chcemy, aby dany plik został uruchomiony przez aplikację skojarzoną z danym rozszerzeniem pliku np.: plik graficzny posiada rozszerzenie JPG i jest skojarzony z określonym programem graficznym. Jeśli jednak chcemy otworzyć ten plik za pomocą przeglądarki plików, takiej jak np. *Paint Shop Pro*, wystarczy po prostu przeciągnąć dany plik JPG na ikonę Paint Shop Pro, a następnie go puścić. W ten sposób omija się mozolną drogę poprzez **Plik | Otwórz**. Można również przeciągać pliki do aplikacji już otwartych, należy tylko pamiętać, aby upuszczać je na pasek tytułowy aplikacji. Gwarantuje to, że przeciągany plik zostanie otwarty jako nowy dokument – w przeciwnym razie plik ten może zostać wstawiony do wcześniej otwartego dokumentu jako obiekt zagnieżdżony OLE.

Rozwiązanie to funkcjonuje również w przypadku programów DOS-owych! Upuszczenie pliku na ikonę danego programu DOS-owego powoduje jego uruchomienie i wprowadzenie ścieżki dostępu do danego pliku. Przeciągnięcie wybranego pliku danych na okno już działa-

▶ 106



Za pomocą shareware'owego programu Accent można dopasować klawiaturę Windows 95 i NT do własnych potrzeb

jącego programu wstawi po znaku zachęty nazwę pliku oraz pełną ścieżkę dostępu do niego, konieczne jest jednak potwierdzenie klawiszem [Enter].

Nie można przeciągnąć pliku bezpośrednio na przycisk aplikacji znajdujący się na Pasku zadań. Wystarczy natomiast przytrzymać przez krótką chwilę przeciągany plik nad przyciskiem nieaktywnej aplikacji na Pasku zadań – po krótkiej zwłoce zostanie otwarte okno danej aplikacji. Teraz możemy upuścić dany plik na pasek tytułu w sposób opisany wcześniej.

Technika przeciągnij-i-upuść jest szczególnie przydatna w przypadku przeciągnięcia pliku na ikonę drukarki. Powoduje to uruchomienie odpowiedniej aplikacji skojarzonej z rozszerzeniem danego pliku (np. dla rozszerzenia DOC jest to Word) i automatycznie uruchamia polecenie wydruku zawarte w danej aplikacji. Po zakończeniu drukowania aplikacja zostaje automatycznie zamknięta.

Technikę przeciągnij-i-upuść można zastosować również do folderów czy Pulpitu (który właściwie sam jest folderem). W zależności od typu obiektu, może on być kopiowany, przenoszony lub też można utworzyć skrót do niego. Przeciągając plik do foldera znajdującego się na tym samym napędzie, spowodujemy przeniesienie pliku. Jeżeli natomiast przeciągniemy plik do foldera na innym napędzie, zostanie on skopiowany.

Użytkownik może jednak wymusić następujące procesy: wciśnięcie podczas przeciągania klawisza [Shift] powoduje przeniesienie obiektu, zaś naciśnięcie klawisza [Ctrl] rozpoczęcie kopiowania. Naciskając równocześnie klawisze [Ctrl] i [Shift] utworzymy skrót do danego obiektu. Alternatywnie do przeciągania można kliknąć dany obiekt prawym klawiszem myszki i z pojawiającego się menu kontekstowego wybrać odpowiednią akcję.

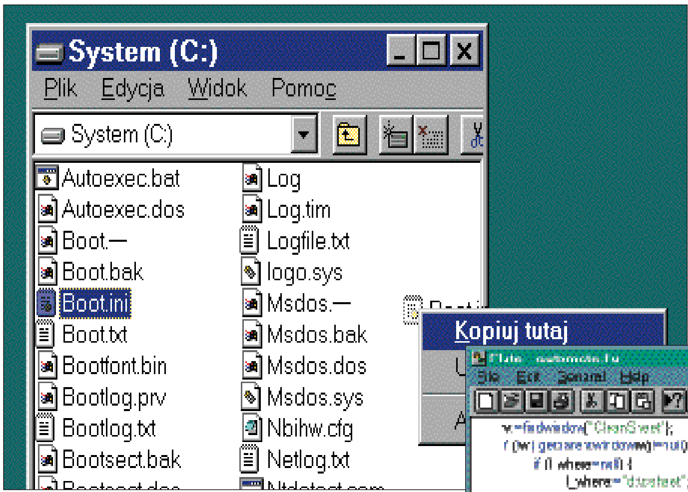
Chcąc wybrać kilka obiektów jednocześnie naciskamy klawisz [Ctrl] i klikając zaznaczamy odpowiednie ikony. Alterna-

Kombinacje klawiszy funkcjonujące we wszystkich programach

Klawisz skrótu	Windows 95
[F1]	Wyświetlanie pomocy dla zaznaczonego elementu
[alt]+[F4]	Zakończenie programu
[shift]+[F10]	Wyświetlanie menu kontekstowego zaznaczonego elementu
[cntrl]+[esc]	Wyświetlenie menu „Start"
[alt]+[tab]	Przejście do ostatnio aktywnego okna
[alt]+[tab]+[tab]+[tab]...	Przemieszczanie się pomiędzy oknami
[alt]+[spacja]	Otwieranie menu systemowego okna aplikacji
[alt]+[-]	Otwieranie menu systemowego okna dokumentu
[cntrl]+[X]	Wycinanie
[cntrl]+[C]	Kopiowanie
[cntrl]+[V]	Wklejanie
[del]	Kasowanie
[cntrl]+[Z]	Cofanie
[shift] przy wkładaniu dysku CD-ROM	Ominięcie automatycznego uruchamiania przy wkładaniu dysku CD-ROM

Kombinacje klawiszy dla Pulpitu i Eksploratora

Klawisz skrótu	Pulpit i „Mój komputer"	Eksplorator Windows
[cntrl]+[A]	Zaznacz wszystko	Zaznacz wszystko
[F5]	Aktualizuj okno	Aktualizuj okno
[←]	Przejście do foldera o jeden poziom do góry	Przejście do foldera o jeden poziom do góry
[F2]	Zmiana nazwy elementu	Zmiana nazwy elementu
[F3]	Wyszukiwanie foldera lub pliku	Wyszukiwanie foldera lub pliku
[shift]+[del]	Natychmiastowe usuwanie obiektu, bez przechowywania go w koszu	Natychmiastowe usuwanie obiektu, bez przechowywania go w koszu
[alt]+[↵]		
[alt]+[dwukrotne kliknięcie]	„Właściwości" zaznaczonego elementu	„Właściwości" zaznaczonego elementu
[cntrl] podczas przeciągania pliku	Kopiowanie elementu	Kopiowanie pliku
[cntrl]+[shift] podczas przeciągania pliku	Tworzenie skrótu	Tworzenie skrótu
[cntrl]+[G]		Idź do
[F6]		Przełączanie pomiędzy lewym i prawym oknem
[*] z klawiatury numerycznej		Wyświetlenie wszystkich podfolderów zawartych w zaznaczonym folderze
[+]		Rozwinięcie zaznaczonego foldera o jeden poziom w dół
[-]		Zwinięcie zaznaczonego foldera
[→]	Przemieszczanie się pomiędzy elementami	Rozwinięcie zaznaczonego foldera, jeżeli zawiera podfoldery. W innym przypadku zaznaczany zostaje pierwszy podfolder
[←]	Przemieszczanie się pomiędzy elementami	Zwinięcie zaznaczonego foldera, jeżeli jest rozwinięty. W innym przypadku zaznaczany zostaje pierwszy folder o jeden poziom wyżej

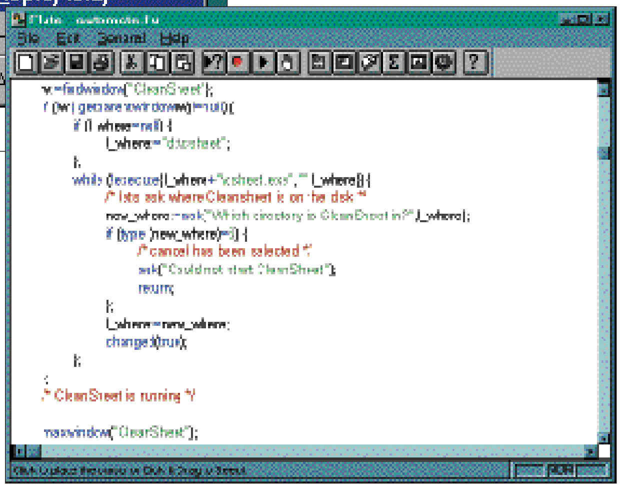


Przeciągnij-i-upuść z prawym klawiszem myszki. Po puszczeniu obiektu otwiera się małe menu kontekstowe

tywnie można kliknąć w obrębie foldera miejsce wolne od ikon, przytrzymać wciśnięty klawisz myszy i tworząc prostokąt zaznaczyć żądane ikony obiektów.

Chcąc skopiować większą liczbę plików, robimy to z zasady za pomocą Eksploratora. Jednak najczęściej wykonujemy tę operację, gdy już pracujemy w obrębie okna **Mój Komputer**. W takim przypadku uruchomienie *Eksploratora* poprzez menu **Start**, a następnie ponowne odszukanie danego foldera roboczego jest czynnością trochę kłopotliwą.

Istnieje szybsza droga realizacji tego zadania: kliknięciem myszy zaznaczamy dany folder, następnie wciskamy klawisz [Shift] i ponownie klikamy dwukrotnie ikonę foldera. Efektem tej operacji jest otwarte okno Eksploratora wraz z zawartością wybranego katalogu.



Inteligentne rozwiązanie: shareware'owy program *Flute* jest Rejestratorem makr wyposażonym w łatwy do opanowania język skryptów. Flute działa zarówno pod Windows 3.x, jak i Windows 95

Makra dla Windows 95: Tylko shareware

W przeciwieństwie do Windows 3.x, Windows 95 nie posiada już Rejestratora makr. Jednak aplikacje Microsoftu z rodziny Office dysponują bardzo wydajnym językiem programowania VBA (Visual Basic for Applications), które umożliwiają indywidualne zautomatyzowanie wykonywania każdego zadania.

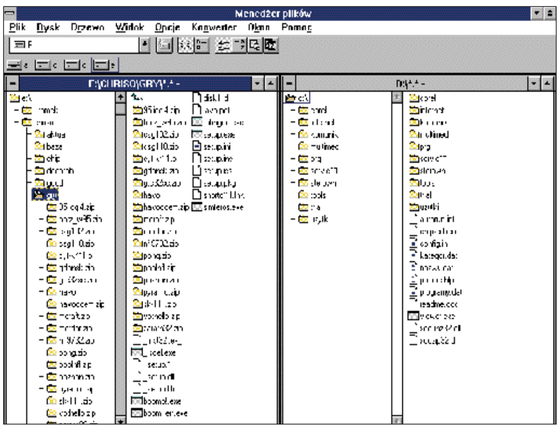
W ofercie shareware znajdują się programy, które zastępują zapomnianego w Windows 95 Rejestratora makr oraz dysponują własnym językiem makr. Przykładem takiego programu może być *Flute*. Jak widać na ilustracji obok, język makr, w który wyposażono tę aplikację jest łatwy do opanowania.

Efektywna praca pod Windows 3.x

Windows 3.0 powoli znika z komputerów, lecz Windows 3.11 wciąż jeszcze mocno się trzyma, zwłaszcza wśród właścicieli słabszych maszyn. Nie posiada wprawdzie tak bogatych możliwości jak Windows 95, jednak ten weteran wyposażony jest w większość opcji niezbędnych w życiu codziennym „peceta”. Jeżeli tylko zajdzie taka potrzeba, można obsługiwać Windows 3.x oraz większość jego aplikacji posługując się tylko klawiaturą. Czy jest to celowe, każdy użytkownik powinien przeanalizować indywidualnie. Z pewnością jest to możliwe.

Kojarzenie typów plików z aplikacjami

Co prawda w Windows 3.x integracja plików zawierających dane z interfejsem użytkownika nie funkcjonuje tak dobrze, jak w Windows 95, jednak istnieje możliwość



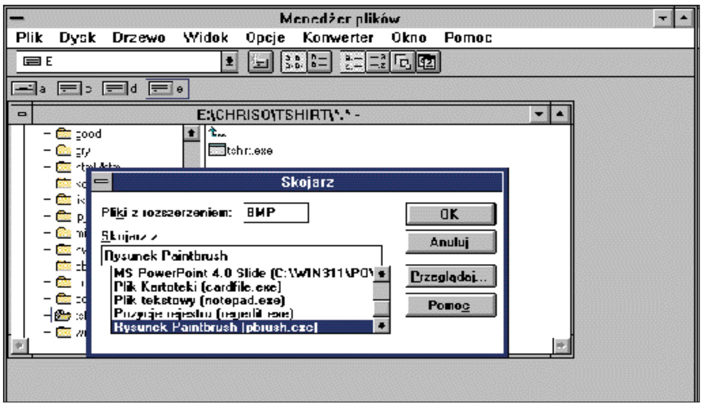
Dzięki technice przeciągnij-i-upuść można w Menedżerze plików Windows 3.x kopiować pliki (wciśnięty klawisz [Alt]) lub je przenosić (wciśnięty klawisz [Ctrl])

skojarzenia aplikacji z odpowiednimi rozszerzeniami plików. Jeżeli w Windows 3.11 przypiszemy rozszerzenia nazw plików odpowiednim aplikacjom, będziemy mogli:

- otwierać dany plik dwukrotnie klikając jego ikonę w Menedżerze plików,
- wydrukować dokument poprzez przeciągnięcie go na ikonę drukarki,
- dołączyć plik do aplikacji jako obiekt spakowany przeciągając do niej jego ikonę.

Wiele rozszerzeń zdefiniowanych jest już „firmowo”: aplikacje dołączają tylko następne rozszerzenia.

Skojarzenia rozszerzeń plików można utworzyć w następujący sposób: Zaznaczamy w **Menedżerze plików** plik, którego skojarzenie chcemy zdefi-

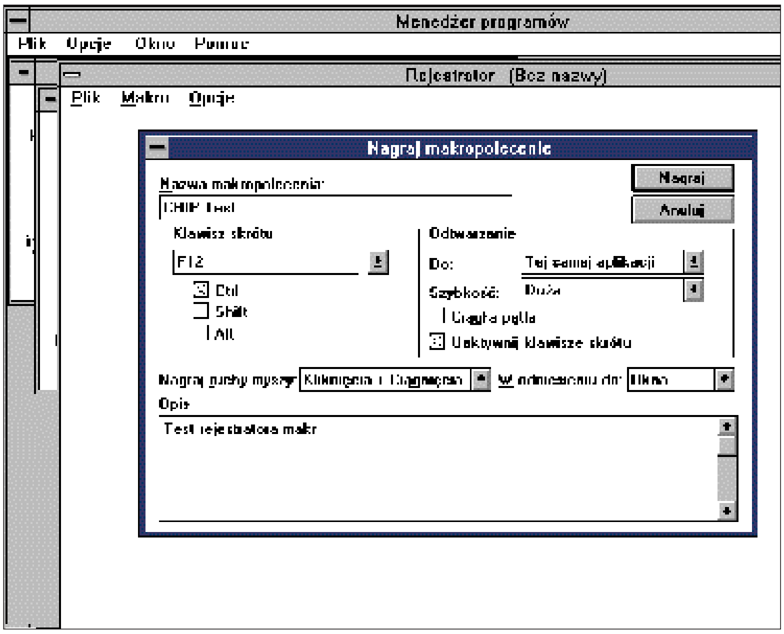


W Menedżerze plików można skojarzyć dane rozszerzenie pliku z odpowiednią aplikacją poprzez „Plik/ Skojarz”

niować. Wybieramy **Plik|Skojarz** – jeśli nie pojawi się odpowiednie rozszerzenie, należy podać je w polu **Pliki z rozszerzeniem** i wybrać z wykazu **Skojarz** odpowiednią aplikację. W sytuacji, gdy danego programu nie ma na wykazie klikamy **Przeglądaj** i odnajdujemy odpowiedni program. Kliknięcie przycisku **OK** powoduje uaktualnienie odpowiedniej sekcji w pliku **WIN.INI**.

Kopiowanie i przenoszenie plików w Menedżerze plików

W **Menedżerze plików** należy otworzyć okno danego napędu (o ile użytkownik nie uczynił tego do tej pory). Zmiany aktywnego napędu dokonuje się poprzez naciśnięcie kombinacji klawiszy [Ctrl]+[litera napędu]. Jego zawartość pojawia się po dwukrotnym kliknięciu gałęzi z podkatalogami. Po odnalezieniu żądanego pliku i zaznaczeniu go poprzez kliknięcie myszką, można go usunąć za pomocą klawisza [Del]. W celu skopiowania lub przesunięcia pliku musimy otworzyć w **Menedżerze plików** okno napędu docelowego lub, gdy operacja będzie przeprowadzana

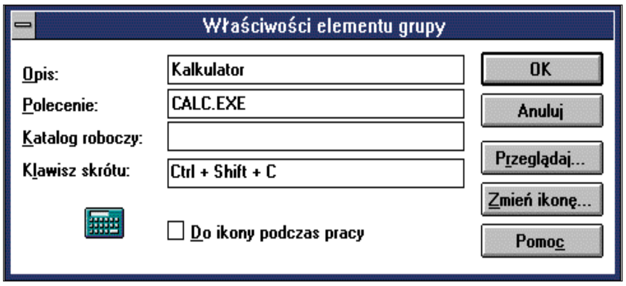


Oszczędność czasu: rejestrator makr do nagrywania i odtwarzania często powtarzanych czynności

w obrębie tego samego napędu, uczynić widocznym katalog docelowy.

Przenosząc plik do innego katalogu, podczas przeciągania przytrzymujemy wciśnięty klawisz [Alt], zaś skopiowanie pliku wymaga wciśnięcia klawisza [Ctrl].

Jeżeli za pomocą myszki plik zostanie przeciągnięty bez wciśnięcia klawisza ▶ 110



Zbyt rzadko wykorzystywana możliwość – także pod Windows 3.x można uruchamiać programy poprzez odpowiednią kombinację klawiszy

[Ctrl] bądź [Alt], to w przypadku operacji w obrębie tego samego napędu zostanie on przeniesiony, a w przypadku przemieszczania pomiędzy różnymi napędami zostanie skopiowany.

Kojarzenie plików i programów poprzez kombinacje klawiszy

Podobnie jak w Windows 95 również w Windows 3.x istnieje możliwość szybszego i bardziej praktycznego uruchamiania programów i otwierania plików za pomocą kombinacji klawiszy zdefiniowanej przez użytkownika.

W tym celu w **Menedżerze programów** należy wybrać żądany program lub plik (zaznaczyć go) i wywołać okno dialogowe **Plik|Właściwości** (kombinacja klawiszy [Alt]+[Enter]). Następnie wybieramy pole dialogowe **Klawisz skrótu** i wprowadzamy kombinację klawiszy, która będzie wywoływać wybrany przez nas program. Kliknięcie przycisku **OK** kończy ten proces.

Spróbujmy przetestować tę procedurę: Na przykład do **EXCEL.EXE** tworzymy klawisz skrótu [Alt]+[Ctrl]+[E]. Równoczesne naciśnięcie tych trzech klawiszy uruchamia arkusz kalkulacyjny.

Rejestrator makr automatyzuje czynności

Windows 3.x posiada jeden bardzo użyteczny element, którego zabrakło w Windows 95. Jest to *Rejestrator makr*, służący do nagrywania często powtarzanych czynności wykonywanych za pomocą klawiatury lub myszy, które następnie można odtworzyć w razie potrzeby. Ten rzadko używany (i często niedoceniany) program pozwala zaoszczędzić czas poprzez zautomatyzowanie często powtarzanych operacji.

Sposób postępowania: ustawiamy Windows w pozycji wyjściowej, z której chcemy rozpocząć nagrywanie i uruchamiamy **Rejestrator makr**. Myszkę podczas nagrywania należy wykorzystywać tylko w sporadycznych wypadkach, a najlepiej w ogóle jej nie używać. Jeżeli użytkownik przed uruchomieniem nagranego makra zmieni rozdzielczość ekranu lub też ustawienia Pulpitu będą odbiegały od tych, które występowały podczas nagrywania, wówczas na pewno przy odtwarzaniu wystąpią poważne problemy: kursor myszy będzie trafiał w próżnię. Lepszym rozwiązaniem przy nagrywaniu jest wykorzystywanie wyłącznie klawiatury do wywołania danych opcji za pomocą kombinacji klawiszy [Alt]+ [Podkreślona litera].

Nie można jednak oczekiwać zbyt wiele od systemowego Rejestratora makr, gdyż nie posiada własnego języka programowania. Nie można więc tworzyć pętli z warunkami przerwań i innych zaawansowanych konstrukcji.

Na szczęście inni producenci oferują „zamienniki", np. omawiany już wcześniej shareware'owy program Flute, który działa w Windows 3.x i 95, a jest zarówno rejestratorem makr, jak i edytorem skryptów. Wydajny i posiadający możliwości programowania rejestrator oferuje również Symatec wraz ze swoim Norton Desktop for Windows.

oprac. Marcin Pawlak (jk, mb)

Kombinacje klawiszy dla Windows 3.x

Klawisz skrótu	Menedżer programów	Menedżer plików
[←]+[→]+[↑]+[↓]	Przemieszczanie się pomiędzy elementami grupy programów	Przemieszczanie się pomiędzy wykazami katalogów i plików
[cntrl]+[F6]	Przemieszczanie się pomiędzy grupami programów	
[cntrl]+[tab]	Przemieszczanie się pomiędzy grupami programów	
[tab]		Przemieszczanie się pomiędzy oknami
[↵]	Uruchamianie zaznaczonego programu	Otwieranie/ zamykanie zaznaczanego podkatalogu
[+]		Wyświetlanie następnego poziomu katalogów
[*]		Wyświetlenie wszystkich katalogów danego napędu
[-]		Zwijanie katalogów
[cntrl]+[litera napędu]		Zmiana napędu
[shift]+[F4]	Sąsiadujące uporządkowanie otwartych okien	Sąsiadujące uporządkowanie otwartych okien
[shift]+[F5]	Kaskadowe uporządkowanie otwartych okien	Kaskadowe uporządkowanie otwartych okien
[cntrl]+[F4]	Zamykanie aktywnego okna grupy programów	
[F5]		Aktualizacja zawartości okna
[alt]+[spacja]	Otwieranie menu systemowego okna aplikacji	Otwieranie menu systemowego okna aplikacji
[alt]+[-]	Otwieranie menu systemowego okna dokumentu	Otwieranie menu systemowego okna dokumentu
[alt]+[↵]	„Właściwości" zaznaczonego elementu	„Właściwości" zaznaczonego pliku lub katalogu
[F7]	Przeniesienie elementu do grupy programów	Przeniesienie pliku, zapytanie o katalog docelowy
[F8]	Kopiowanie elementu do grupy programów	Kopiowanie pliku, zapytanie o katalog docelowy
[del]	Usuwanie elementu	Usuwanie pliku
[cntrl] podczas przeciągania pliku	Kopiowanie elementu	Kopiowanie pliku
[alt] podczas przeciągania pliku		Przesuwanie pliku
[F1]	Wyświetlanie Pomocy	Wyświetlanie Pomocy
[cntrl] + [esc]	Wyświetlanie Paska zadań	Wyświetlanie Paska zadań
[alt] + [tab]+[tab]+[tab]...	Przemieszczanie się pomiędzy programami	Przemieszczanie się pomiędzy programami
[alt]+[F4]	Zakończenie sesji Windows	Zakończenie sesji Menedżera plików

Między skanem a wydrukiem

Kolorowe wydruki o jakości fotograficznej nie stanowią żadnego problemu, jeśli tylko skaner, program do obróbki grafiki i drukarka właściwie ze sobą współpracują. Przedstawiamy naszym czytelnikom podstawy procesu przetwarzania grafiki oraz podajemy kilka praktycznych wskazówek dotyczących używania skanerów HP, Mustek i Linotype-Hell.

Wydruk kolorowych obrazów wysokiej jakości nie jest już domeną profesjonalistów. Wręcz przeciwnie, od dawna dostępne są wysokiej klasy kolorowe skanery i drukarki w cenie nie odstraszającej przeciętnych posiadaczy komputerów PC. Wydając mniej niż 2000 zł można stać się właścicielem skanera i drukarki, które w połączeniu z odrobiną wiedzy pozwolą uzyskać naprawdę niezłe wyniki. Decydując się na zakup konkretnego urządzenia dobrze jest dokładnie wiedzieć, do jakich zastosowań będzie ono przeznaczone.

Skanery sprzedawane są zazwyczaj razem z oprogramowaniem, nie należy więc skupiać całej uwagi na technicznych parametrach urządzenia. Często okazuje się, że zakup na pozór drogiego skanera jest opłacalny, jeśli dołączana jest do niego, na przykład, pełna wersja pakietu Photoshop, który w wielu przypadkach jest wręcz niezastąpionym narzędziem. Z drugiej strony oprogramowanie dostarczane z tańszymi modelami skanerów wystarcza do większości zastosowań.

Skaner odczytuje rysunki za pośrednictwem tzw. komórek CCD (Charge-Coupled Device). Są to światłoczułe elementy elektroniczne zamieniające światło na prąd elektryczny. W trakcie odczytu każdemu punktowi analizowanej grafiki przypisywana jest wartość elektryczna, która następnie przetwarzana jest do postaci cyfrowej zrozumiałej dla komputera.

Im mniejszy jest krok o jaki przesuwa się głowica analizująca pomiędzy kolejnymi odczytami, tym większa jest fizyczna rozdzielczość skanera. W przypadku prostszych modeli rozdzielczość wynosi od 300 do 600 dpi (punktów na cal).

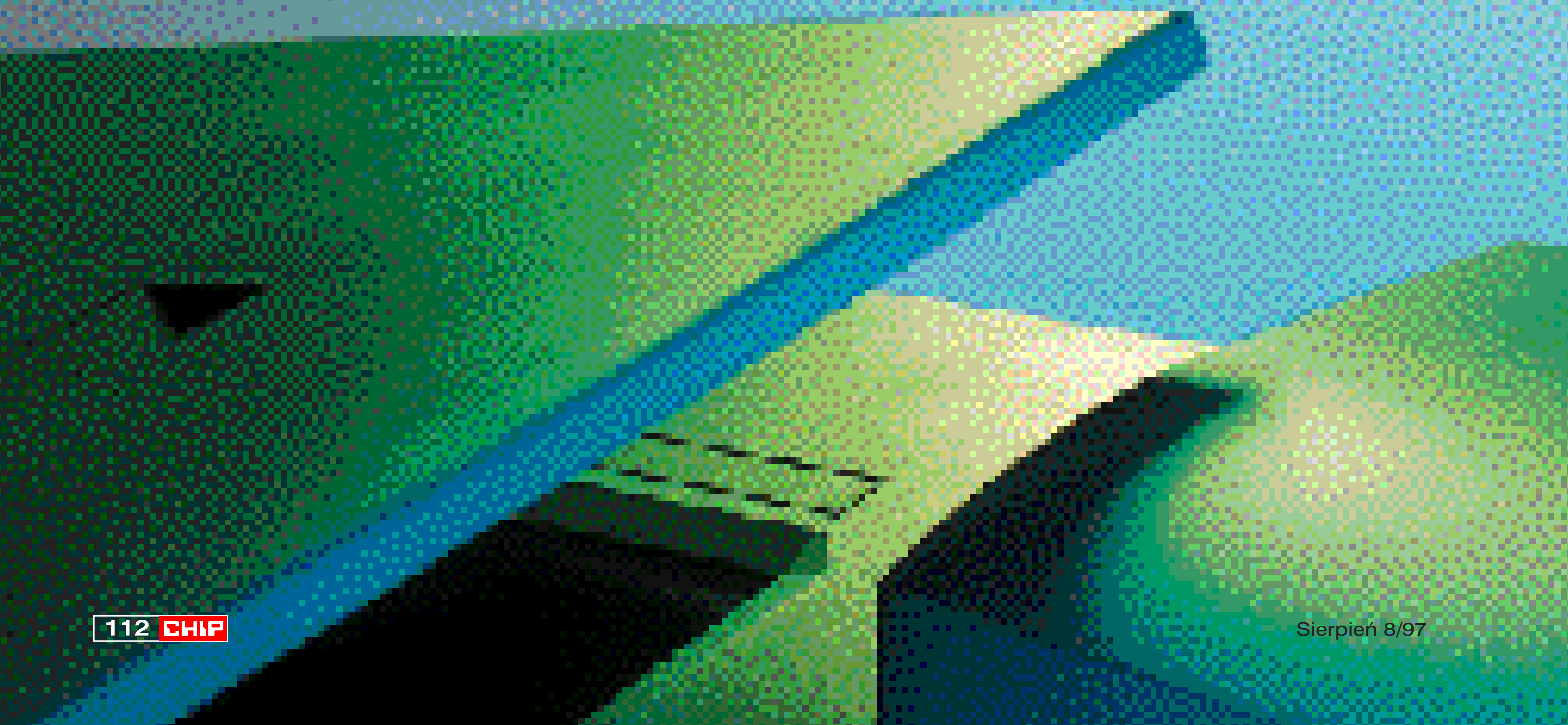
Przyjmuje się, że przy rozdzielczościach 300 i 600 dpi nie można skanować małoobrazkowych przezroczy. Z tego powodu tańsze skanery o rozdzielczości mniejszej niż 1200 punktów na cal nie są z reguły wyposażane w przystawki do skanowania przezroczy.

Oprócz rozdzielczości fizycznej (zwanej też optyczną) ważnym parametrem skanera jest rozdzielczość interpolowana. Interpolowane punkty obliczane są na podstawie wartości dwóch lub więcej punktów sąsiednich. Odpowiednie przeliczenia realizowane są na poziomie firmware'u, czyli programu fabrycznie wbudowanego w skaner.

Zalety interpolacji przez wewnętrzne oprogramowanie skanera są szczególnie widoczne w przypadku korzystania z programów graficznych, które podczas programowego zwiększania rozdzielczości nie potrafią wyznaczać wartości pośrednich pomiędzy sąsiadującymi punktami. Prostsze programy graficzne kopiują jedynie wartość ostatniego punktu, co znacznie pogarsza jakość uzyskanego obrazu.

Interpolacja – obliczanie nowych punktów na podstawie punktów je otaczających

Wyraźną poprawę rozdzielczości zapewnia nawet najprostsza interpolacja liniowa. Nowy punkt graficzny obliczany jest w tym przypadku jako średnia z dwóch



punktów sąsiadujących. Profesjonalne metody wykorzystują tak zwany bikubiczny algorytm interpolacji, który uwzględnia większą liczbę punktów w otoczeniu punktu wyliczanego.

Innym ważnym parametrem jest rozdzielczość barwna. Określa ona zdolność skanera do rozróżniania stopni jasności skanowanego obrazu. Oczywiste jest, że skaner 12-bitowy rozpoznaje więcej kolorów niż skaner 8-bitowy, chociaż liczba bitów nie zawsze jednoznacznie określa rozdzielczość barwną urządzenia. W przypadku tańszych skanerów często trudno jest znaleźć jakiekolwiek dane na temat tzw. rozpoznawanej gęstości optycznej, dla droższych modeli parametr ten przyjmuje wartość 3.0 lub większą. Określa on zdolność skanera do rozpoznawania szczegółów w najjaśniejszych i najciemniejszych partiach obrazu.

Obecnie największą popularnością cieszą się tzw. skanery jednoprzebiegowe. W trakcie jednego przejścia głowicy odczytującej nad skanowanym arkuszem przekazują one do komputera pełną informację barwną o analizowanym rysunku. Jest to możliwe dzięki ułożeniu komórek CCD w trzech leżących blisko siebie rzędach. Do każdego rzędu przyporządkowany jest jeden z trzech filtrów barwnych: czerwony, zielony lub niebieski.

Piksel i punkt – podstawy skanowania i drukowania

Jak już wcześniej wspomnieliśmy, podczas skanowania obraz rozkładany jest na pojedyncze punkty, których barwa przesyłana jest do komputera w postaci liczb. Każdy punkt obrazu to piksel („picture element”). Jest to najmniejszy element zeskanowanego obrazu. Barwa piksela zdefiniowana jest za pośrednictwem trzech wartości opisujących kolory składowe (czerwony, zielony i niebieski).

Aby łatwiej wyjaśnić pojęcia piksel, punkt i rozdzielczość posłużymy się przykładem rysunku przedstawiającego stopnie szarości. Objaśnienia te pomogą także zrozumieć przebiegający analogicznie proces analizy obrazów kolorowych.

W obrazie monochromatycznym jasność każdego piksela zdefiniowana jest poprzez liczbę z przedziału od 0 do 255, co odpowiada rozdzielczości 8 bitów. Ważne jest, że dla skanera pojęcia piksel i punkt są równoważne. Jeśli mówimy o rozdzielczości 300 dpi, to oznacza to, że skaner rozróżnia 300 punktów lub pikseli na cal (cal = 2,54 cm).

W komputerze najmniejszym elementem jaki może być przetwarzany przez programy graficzne jest również piksel odpowiadający pojedynczemu punktowi. To samo można powiedzieć o obrazie wyświetlonym na ekranie monitora, na którym każdy punkt obrazowy może być przedstawiony w jednym z 16 milionów odcieni (jeśli pozwala na to karta graficzna).

Dopiero przy wydruku zauważalne stają się różnice pomiędzy pikselem i punktem. Najlepszym tego przykładem jest drukarka laserowa. Przy rozdzielczości 300 dpi wydruk stopni szarości nie prezentuje się zbyt dobrze pomimo że rozdzielczość ta jest dużo wyższa od fizycznej rozdzielczości kineskopu monitora wynoszącej około 72 dpi.

Wyjaśnienie tej na pozór paradoksalnej sytuacji jest bardzo proste – piksel to nie zawsze pojedynczy punkt. O ile na ekranie monitora punkt jest jednocześnie pikselem o określonej szarości bądź barwie, o tyle najmniejszy element graficzny na wydruku może być jedynie czarny – w przeciwnym razie drukarka musiałaby posiadać 256 różnobarwnych tonerów.

Z tego względu drukarki laserowe stosują pewien zabieg pozwalający przedstawiać stopnie szarości. Pojedynczy piksel zbudowany jest z większej liczby punktów, które najczęściej tworzą matrycę o wymiarach 16x16. Jeśli połowa punktów w tej matrycy zostanie zaczerniona, natomiast druga połowa pozostanie biała, kompozycja taka oglądana z pewnej odległości ▶ 114



Jak właściwie skonfigurować złącze SCSI

Do komunikacji pomiędzy skanerem a komputerem najczęściej wykorzystywane jest złącze SCSI. Nie oznacza to bynajmniej, że komputer, do którego chcemy podłączyć skaner musi być wyposażony w kartę SCSI. Większość skanerów sprzedawanych jest z prostymi adapterami SCSI, umieszczanymi w złączu ISA na płycie głównej.

Jeśli komputer posiada już kartę SCSI (na przykład Adaptec 1540 albo 2940) można zrezygnować z karty interfejsu i podłączyć skaner bezpośrednio do kontrolera – pod warunkiem, że dostępny jest odpowiedni sterownik ASPI, z którym poprawnie współpracuje sterownik skanera. W przypadku skanerów HP, Mustek, Agfa czy Linotype-Hell nie powinniśmy mieć z tym większych kłopotów.

Podłączając skaner do karty SCSI trzeba pamiętać o bardzo ważnej rzeczy: szyna SCSI musi na obu końcach być zamknięta terminatorami. W przypadku urządzeń wewnętrznych oznacza to, że terminator musi być włączony w urządzeniu podłączonym jako ostatnie. Zazwyczaj robi się to zamykając zworkę w urządzeniu SCSI. Skaner powinien być zawsze podłączany jako ostatnie urządzenie na taśmie SCSI, ze względu na to, że wiele skanerów posiada wewnętrzny terminator, którego nie można wyłączyć. Spośród trzech testowanych skanerów jedynie HP posiadał przełącznik pozwalający odłączyć terminator.

Podłączając skaner do komputera trzeba przydzielić mu właściwy identyfikator – SCSI – ID. Dopuszczalne są wartości od 0 do 7, przy czym 0 i 7 zarezerwowane są dla dysku startowego i kontrolera SCSI. Każde urządzenie musi posiadać niepowtarzalny identyfikator, a przyznanie takiego samego SCSI – ID dwóm urządzeniom spowoduje zakłócenia pracy systemu.

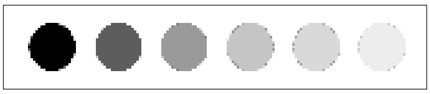
wyda się widzowi szara. Pojedynczy punkt na wydruku nie jest więc odbierany jako rzeczywisty punkt graficzny, ale jako element decydujący o stopniu szarości.

Stosując matrycę o wymiarach 16x16 punktów można wydrukować 256 odcieni szarości. Właśnie taka matryca określana jest jako „piksel". Oznacza to, że by otrzymać właściwą rozdzielczość wyrażoną w pikselach na cal, liczbę 300 dpi trzeba podzielić przez 16. Z tego powodu typowe drukarki charakteryzują się znacznie mniejszą rozdzielczością niż monitory.

Innym ważnym aspektem jest tzw. liniatura rastra. Określa ona liczbę komórek rastra przypadających na jednostkę długości. I tak raster o liniaturze 60 oznacza, że na jeden centymetr przypada 60 linii, a na cal 150 linii (150 lpi – lines per inch).

Ze względu na to, że raster jest ułożony pod kątem 45 stopni, odległości pomiędzy pikselami drukowanego obrazu są zmniejszone o współczynnik Ö2, czyli około 1,4, w stosunku do liniatury rastra. Przy takim układzie siatki rastra jego wpływ na jakość wydruku jest najmniejszy. Wynika stąd, że do wydruku z rastrem 60 (150 lpi) wystarczy rozdzielczość skanowania około 210 pikseli na cal (150x1,4=210). W zasadzie skanowanie z większą rozdzielczością jest niepotrzebnym obciążeniem pamięci komputera, natomiast mniejsza rozdzielczość może być przyczyną pogorszenia jakości, gdyż podczas wydruku będzie zachodziła konieczność interpolowania dodatkowych punktów.

W przypadku wydruków barwnych przeliczenie jest nieco inne, ponieważ raster każdego koloru ułożony jest pod innym kątem. W praktyce dla wydruków kolorowych wielkość rastra mnoży się nie



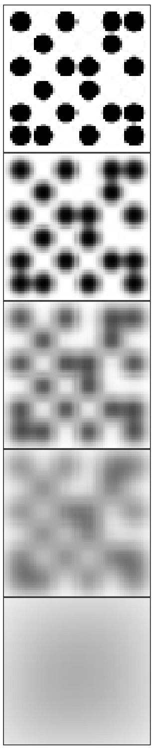
Stopnie szarości: jasność każdego piksela może się zmieniać od czerni aż po biel

przez 1,4, a przez 2. Dla wydruku barwnego z rastrem 60 (wydruk offsetowy dobrej jakości) wymagana jest rozdzielczość skanowania 300 dpi (60 linii na centymetr odpowiada 150 lpi; po pomnożeniu przez 2 otrzymamy 300 dpi).

Ważny partner – program do obróbki grafiki

Klasykiem wśród programów graficznych jest *Photoshop* firmy Adobe, którego najnowsza wersja 4.0 dostępna jest zarówno na PC, jak i na Macintosha (również w wersji polskiej). Na pierwszy rzut oka wszystkie programy graficzne są do siebie podobne. Największe różnice dotyczą liczby dostępnych funkcji, szybkości przetwarzania, wielkości używanej pamięci i przede wszystkim spektrum możliwych zastosowań. Bardzo ważną cechą jest możliwość zapisu w formacie CMYK zamiast w RGB. Obraz musi być zapamiętany w formacie CMYK, jeśli później ma być wydrukowany metodą offsetową. Photoshop w wersji Light, która dołączana jest do tańszych skanerów, różni się właśnie pod tym względem od pełnej wersji Photoshopa – nie pozwala ona na obróbkę grafiki CMYK.

Cechą charakterystyczną każdego programu graficznego jest zapotrzebowanie na pamięć operacyjną. Wielkość pamięci RAM rezerwowanej przez Photoshopa jest od dwóch do czterech razy większa od objętości obrabianego pliku. 16 MB RAM



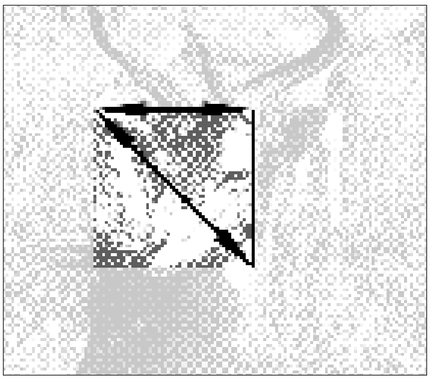
Matryca punktów: zespół pojedynczych punktów ostanie odebrany jako odcień szarości, jeśli matryca będzie odpowiednio mała

okazuje się być niewystarczające do pracy w środowisku Windows 95, 32 MB pozwalają w praktyce na obróbkę plików o wielkości od 5 do 8 MB. Wystarcza to z reguły do przygotowania wydruku na drukarce atramentowej.

Objętość plików graficznych przeznaczonych do wydruku techniką offsetową dochodzi często do 30 MB (format A-4). Do ich efektywnej obróbki potrzeba co najmniej 64 MB RAM. W profesjonalnych graficznych stacjach roboczych – PC oraz Macintosh – instaluje się zazwyczaj od 128 do 256 megabajtów pamięci operacyjnej.

Istnieją też programy, takie jak *Live-Picture* dla Macintosha, które zapisują grafikę w specjalnym formacie zajmującym znacznie mniej pamięci (wystarcza wówczas 64 MB RAM). Dzięki temu możliwa jest obróbka nawet bardzo dużych plików, dochodzących do kilkuset megabajtów.

Photoshop, podobnie jak niektóre inne programy (np. *Picture Publisher*), pozwala obrabiać wybrany fragment grafiki, a po zakończonej pracy zapisać kom-



Grafika rastrowa: w kierunku poziomym odległości pomiędzy pikselami są 1,4 raza mniejsze niż w kierunku pionowym

pletny obraz. Wprowadzoną w Photoshopie technikę Plug-In wykorzystuje obecnie wielu innych producentów oprogramowania. Dzięki „wtyczkom" ▶ 116

możliwe jest niemal nieograniczone rozbudowywanie programu graficznego. Dostępne są „wtyczki” automatycznie usuwające zakłócenia obrazów, cienie za obiektami oraz wiele innych.

Zawsze warto jest najpierw wypróbować program kupiony w komplecie ze skanerem. Bardzo często okazuje się on zupełnie wystarczający do naszych zastosowań, ponadto sam sterownik skanera oferuje szereg funkcji ułatwiających obróbkę kolorowych obrazów. Możliwości techniczne droższych programów są najczęściej niewiele większe. Nawet kwestia obsługi formatu CMYK ma decydujące znaczenie tylko dla tych użytkowników, którzy zamierzają drukować techniką offsetową.

Oczywiście można najpierw obrabiać grafikę w trybie RGB, a następnie posługując się odpowiednim narzędziem, przekonwertować ją do formatu CMYK. Może się jednak okazać, że niektóre barwy z palety RGB nie zostaną wiernie odwzorowane w palecie CMYK.

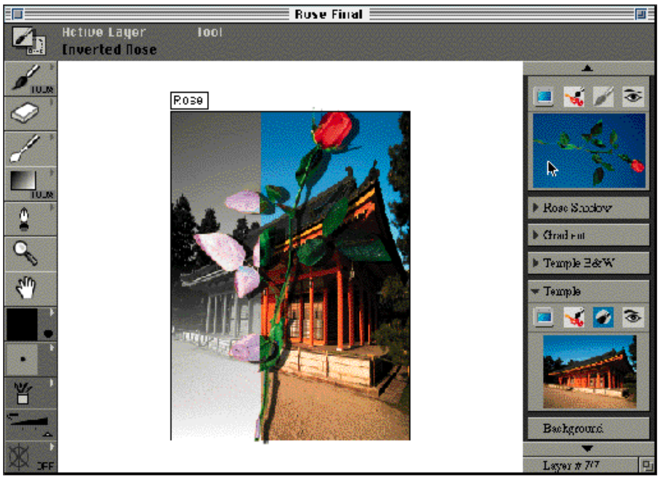


Dodawanie cieni: większość programów graficznych można rozbudowywać niemal w nieskończoność dzięki modułom plug-in

Oprogramowanie dostarczane ze skanerami Mustek w ogóle nie obsługuje formatu CMYK. Picture Publisher sprzedawany ze skanerem Scanjet 4p firmy HP, umożliwia obróbkę obrazów zapisanych w tym formacie, natomiast program dodawany do Linotype-Hell HS 5c (Vobis) pozwala nawet skanować bezpośrednio w trybie CMYK, co jest ogromną zaletą dla wszystkich profesjonalnych użytkowników.

Jak właściwie zeskanować obraz

Po zeskanowaniu obrazu efekt widoczny na ekranie monitora często pozostawia wiele do życzenia. Barwy są matowe, a kontury nieostre. Dzieje się tak najczęściej wtedy, kiedy korzystamy ze standardowych ustawień programu obsługi skanera. Za wygląd zeskanowanego obrazu odpowiedzialne są dwa czynniki: skala barw i ostrość. Mówiąc o skali barw mamy na myśli optymalny dobór zakresu wartości opisujących intensywność każdej składowej koloru. Aby lepiej wyjaśnić to zagadnienie jeszcze raz powrócimy do rysunku ze stopniami szarości. Dopuszczalne wartości opisujące jasność każdego piksela leżą w przedziale od 0 do 255. Najczęściej zeskanowana grafika nie zawiera całego spektrum stopni szarości, szczególnie jeśli mamy do czynienia z ciemnym bądź jasnym motywem. W takim przypadku poprawę jakości można uzyskać dobierając właściwą skalę jasności poprzez korekcję kształtu krzywej skali barw.



Live-Picture: użytkownicy Maca mogą obrabiać dowolnie duże pliki graficzne posiadając jedynie 48 MB pamięci RAM

W ścisłym związku ze skalą barw pozostaje drugi ważny parametr – krzywa gradacji. Jest to matematyczna krzywa przebiegająca przez cały zakres wartości barw składowych. Krzywa gradacji określa w jaki sposób barwy skanowanego obrazu odwzorowywane są w obrazie zeskanowanym lub wydrukowanym. Każdej wartości barwy wejściowej przyporządkowana jest wartość barwy wyjściowej. Krzywa ta często określana jest mianem „krzywej gamma”. Zmiana wartości gama powodująca uwypuklenie środkowego zakresu skali barw sprawia, że grafika staje się matowa.

Również zmiany jasności i kontrastu wpływają na kształt krzywej skali barw. W wyniku zmiany jasności krzywa skali barw pozostaje linią prostą jednak przesuwa się jej punkt początkowy lub końcowy, przez co staje się ona bardziej płaska lub stroma. Zmiana kontrastu nadaje krzywej skali barw kształt „S”, tak że w zakresie środkowym wznosi się ona pod większym kątem.

Zeskanowany obraz wymaga zazwyczaj dodatkowych zabiegów zwiększających ostrość. Służą do tego specjalne filtry, takie jak **Poprawa ostrości** lub **Maskowanie nieostrości**. Obie funkcje wykorzystują fakt, że krawędzie stają się bardziej wyraźne w bezpośrednim sąsiedztwie punktów, których kontrast został zwiększony. Stosowanie operacji „Maskowanie nieostrości” ma pewną zaletę: obszary, na których lokalne różnice pomiędzy punktami są niewielkie, nie podlegają filtracji. Zapobiega to zwiększaniu ziarnistości obrazu tam, gdzie nie występują żadne krawędzie.

Mora – zły duch utrudniający życie grafikom

Często zdarza się tak, że w zeskanowanym obrazie nie można poprawić ostrości. Sytuacja taka ma miejsce, kiedy skanowany rysunek jest wydrukiem – w wyniku podwójnego rastrowania zachodzi wówczas efekt mory, którego obawiają się wszyscy graficy. Niektóre programy skanujące posiadają dodatkową funkcję, ▶ 118



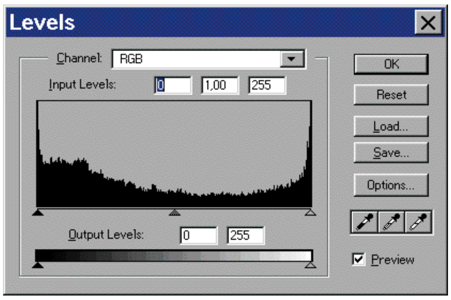
Wycinanie obiektów: dzięki „czarodziejskiej różdżce” proces „wycinania” modelki trwał tylko chwilę

która usuwa ten problem. Znaleźć ją można pod nazwą w rodzaju „Usuwanie rastra”. Często, aby usunąć efekt mory, jako parametr należy podać wielkość rastra skanowanego wydruku.

Bardzo popularną techniką montażu grafiki jest wycinanie poszczególnych elementów obrazu. Można tego dokonać rysując „odręcznie” linię cięcia lub posługując się tzw. maską. W przypadku drugiej metody pomocne może okazać się narzędzie o nazwie „czarodziejska różdżka”. Opierając się na analizie barwy punktów graficznych wyszukuje ono kontury obiektów, przy czym użytkownik sam może określić dopuszczalną odchyłkę.

Inne ciekawe narzędzie dostępne w praktycznie wszystkich programach graficznych nosi nazwę „Klonowanie”. Pozwala skopiować fragment obrazu w dowolne inne miejsce. W ten sposób można zastąpić czerwone od błysku lampy oczy „normalnymi” oczami skopiowanymi z innego zdjęcia.

Jeśli pragniemy stworzyć nową kompozycję graficzną złożoną z elementów pochodzących z różnych źródeł, musimy najpierw powycinać potrzebne obiekty. Aby uzyskać zadowalający efekt, gotowa grafika ze skopiowanymi obiektami powinna być wydrukowana na drukarce postscriptowej, której cena jest niestety dość wysoka.



Korekcja barw: w tym oknie można skorygować barwy leśnego krajobrazu (zdjęcie niżej z lewej)



Leśny krajobraz przed i po korekcji barw oraz ostrości filtrem „Maskowanie nieostrości

Mustek 800 II SP – dobry wybór dla początkujących

Skaner Mustek sprzedawany jest z oprogramowaniem *Image PALS 2 Go*, *Magic Calibrator*, Text-Bridge (*aplikacja OCR*) oraz *Wordlinx* (również OCR). Image PALS 2 Go firmy Ulead zawiera edytor grafiki, który posiada jedynie standardowe funkcje. W tym przypadku warto jest „przesiąść” się na inny program tego samego producenta: *Image PALS* albo *Media Studio*. Pakiety te, przy stosunkowo niskiej cenie, oferują wiele możliwości, takich jak np. morfing. Korzystając z tego skanera i jego standardowego oprogramowania uzyskaliśmy zupełnie niezłe wyniki, o czym świadczy przedstawione na poprzedniej stronie zdjęcie.

▶ 120

Przypominamy, że można nas nie tylko czytać, ale i słuchać. Prezentujemy listę rozgłośni emitujących audycję CHIP W ETERZE na terenie całego kraju.

Rozgłośnia	Emisja	Powtórka	Częstotliwość	Rozgłośnia	Emisja	Powtórka	Częstotliwość
5 Suwałki	czw. 20.30	pt. 09.45	73,28 MHz	Reja Szczecinek	pon. 10.15	wt. 17.40	72,38 MHz, 99,0 MHz
Akadera Białystok	sob. 12.40		71,24 Mhz	SUD Kępno	śr. 10.10		67,58 MHz, 101,7 MHz
Alex Zakopane	pon. 10.30	pon. 20.30	72,26 MHz, 105,2 MHz	Vanessa Racibórz	pt. 11.15	pt. 17.30	100,3 MHz
Bełchatów	wt. 16.10	sob. 17.10	73,9 MHz	Polskie Radio Szczecin S.A.	czw.21.05		67,52 MHz, 92,0 MHz
City Słupsk	czw. 13.40	czw. 18.05	66,5 MHz, 100,9 MHz	Wa-Ma Olsztyn	pon. 19.30		70,19 MHz, 90,50 MHz
El Elbląg	wt. 16.45		72,74 MHz, 92,6 MHz	Wa-Ma Iława	pon. 19.30		70,19 MHz, 90,50 MHz
Fama Sochaczew	śr. 19.15			Emaus Łódź	czw. 20.30	sob. 13.30	66,7 MHz, 100,4 MHz
Gorzów	sob. 15.30	pon. 22.30	70,30 MHz, 100,7 MHz	Radio Sudety	pt. 17.30	sob. 10.00	96,40 MHz
Gra Toruń	śr. 19.10		68,15 MHz, 88,80 MHz	Radio „i” – Inowrocław	śr. 17.30		67,85 MHz, 106,9 MHz
HIT FM Mielec	wt. 09.40	pt. 16.40	69,59 MHz, 102,4 MHz	Las Vegas – Ciechocinek			69,83 MHz, 92,8 MHz
Jowisz Jelenia Góra	pt. 14.00	sob. 8.25		MR FM – Jelenia Góra	pt. 18.30		67 MHz
Jedność – Kielce				Victoria – Łowicz	sob. 10.15		103,5 MHz
Katolickie Radio L Legnica	wt. 17.05		67,8 MHz, 94,9 MHz	ELKA – Leszno	sob. 14.15		73,22 MHz, 98,50 MHz
Katolickie Radio Płock	wt. 14.30	niedz. 16.30	66,0 MHz, 104,4 MHz	Radio FAN – Poznań	niedz.14.10		100,2 MHz
Leliwa Tarnobrzeg	sob. 18.00		71,57 MHz, 98,3 MHz	Radio BIS – Elbląg	pt. 16.45	niedz. 15.30	72,32 MHz, 102,3 MHz
Muzyczna Elka Legnica	czw. 10.10	pt. 17.30	69,86 Mhz, 95,7 MHz	Radio JA – Jarocin			96,8 MHz
PARK Kędzierzyn-Koźle	pon. 18.35		67,37 MHz, 101,8 MHz	Radio Kołobrzeg	śr. 19.15		71,15 MHz, 90,20 MHz
Piotrków	śr. 21.15	czw. 15.15	66,95 MHz, 98,2 MHz	Radio Konin	czw. 14.15		71,54 MHz, 90,70 MHz
Północ Koszalin	śr. 19.10			Radio Łomża	sob. 16.10		68,45 MHz
Radio Akademickie Kraków	śr. 14.15	sob. 17.15	100,5 MHz	Polskie Radio Rzeszów SA	wt. 13.45	śr. 19.30	67,46 MHz
Radio Ziemi Wieluńskiej	wt. 21.15	śr. 10.30	69,44 MHz, 88,60 MHz	Radio Dobra Nowina - Tarnów	pt. 17.15		69,65 MHz, 101,2 MHz, 103,6 MHz

Włącz swoje radio!

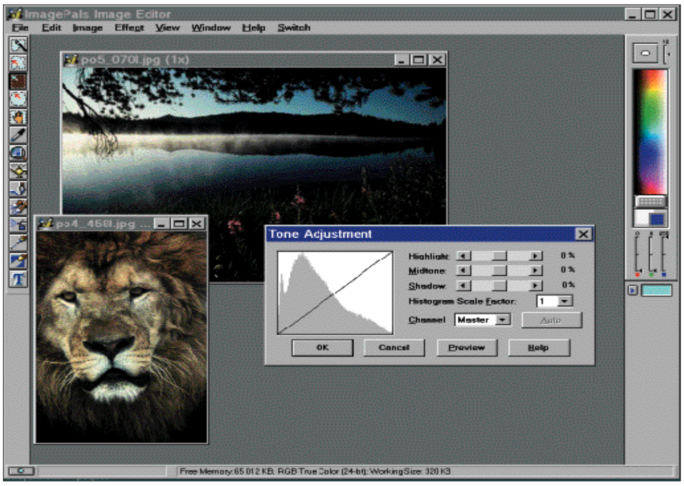


Image PALS: rozbudowany program do obróbki grafiki dostarczany razem ze skanerem Mustek 800



Rozbudowane funkcje drivera *Twain asystent* usprawniają obróbkę skanowanego materiału

HP ScanJet 4p – dziecinnie łatwa obsługa

Oprogramowanie dołączone do skanera sprawia wrażenie profesjonalnego. Centralnym modułem jest *Paper-Port*, zarządzający całym procesem skanowania. Użytkownik ma do dyspozycji wiele konwerterów formatów, które umożliwiają współpracę z innymi programami graficznymi, np. Photoshopem.

Bardzo użyteczną funkcją jest automatyczna analiza skanowanej grafiki. Działanie tej funkcji jest widoczne, kiedy po wstępnym zeskanowaniu arkusza zaznaczymy interesujący nas obszar. Natychmiast można zauważyć, jak wewnętrzne oprogramowanie skanera dobiera optymalne parametry do wybranego fragmentu.

Firmowe oprogramowanie pozwala na kalibrację skanera. Na wybranej drukarce drukujemy grafikę testową, a otrzymany wydruk skanujemy. Porównując wynik skanowania z przechowywanym w pamięci oryginałem, program wprowadza właściwe korekty. Kalibrację można powtórzyć dla innych drukarek, natomiast parametry korygujące zapisać na twardym dysku.

Skaner HP sprzedawany jest bez typowego programu graficznego. Jednak „inteligentne” oprogramowanie skanera troszczy się o to, aby jakość zeskanowanych obrazów nie budziła żadnych zastrzeżeń użytkownika nie posiadającego żadnej wiedzy z zakresu obróbki grafiki. Osoby, które chcą obrabiać zeskanowane materiały, muszą niestety kupić odpowiedni program.

Linotype-Hell HS 5c – profesjonalne skanowanie

Sprzedawany przez Vobis Linotype-Hell jest pod wieloma względami podobny do znacznie droższego, profesjonalnego modelu Saphir tej samej firmy. Doświadczenie jakie producent zdobył na rynku profesjonalnych urządzeń poligraficznych znalazło odzwierciedlenie między innymi w pakiecie dołączonego oprogramowania.

Program obsługi skanera Color-Factory pozwala skanować bezpośrednio w formacie CMYK. Dobór parametrów do skanowania różnego rodzaju grafik, dzięki pomocy licznych asystentów, nie sprawia żadnych problemów. Jakość zeskanowanego materiału jest znakomita.

Razem ze skanerem dostarczany jest program graficzny *Picture Publisher*. W pakiecie znajduje się także *ABC Media Manager* (firmy Micrografx) ułatwiający pracę z zeskanowanym materiałem oraz *Text-Bridge* (firmy Xerox) do zastosowań OCR.

Do kalibracji skanera przeznaczony jest specjalny arkusz wzorcowy o nazwie IT-8--Target. Na arkuszu tym znajdują się pola o różnych barwach i różnych stopniach szarości, których rzeczywiste wartości zapisane są w pamięci komputera. Po zeskanowaniu arkusza program wylicza wartości parametrów korekcyjnych. Oprogramowanie skanera Linotype-Hell preferuje system operacyjny Windows 95.

Wydruk – fotograficzna jakość z drukarki atramentowej

W cenie do 1000 zł znaleźć można wiele drukarek, które obiecują jakość zbliżoną do fotograficznej. W praktyce okazuje się jednak, że rozdzielczość tańszych drukarek jest zbyt mała, aby zapewnić wydruk porównywalny do fotografii. Alternatywą dla drukarek atramentowych są drukarki termosublimacyjne, które zapewniają wyższą jakość druku. W celu poprawy wyglądu wydruków fotorealistycznych stosowany jest tak zwany dithering, który polega na częstotliwościowej modulacji rastra. Duże znaczenie ma też użycie papieru o wysokim połysku (glossy paper), na którym kolory są bardziej żywe. Bardzo dobre wyniki uzyskaliśmy na drukarce HP DeskJet wyposażonej w specjalną głowice drukującą do wydruków fotograficznych.

Wydruki na specjalnym papierze błyszczącym HP (glossy paper) z trudnością można było odróżnić od zdjęć. Również wydruki na folii odznaczały się zaskakującą wiernością i nasyceniem barw. Przy użyciu normalnego papieru zauważyliśmy lekki zielonkawy odcień, którego nie można było wyeliminować za pomocą oprogramowania drukarki. Niedogodność tę należałoby skorygować w trakcie skanowania lub za pomocą programu do obróbki grafiki.

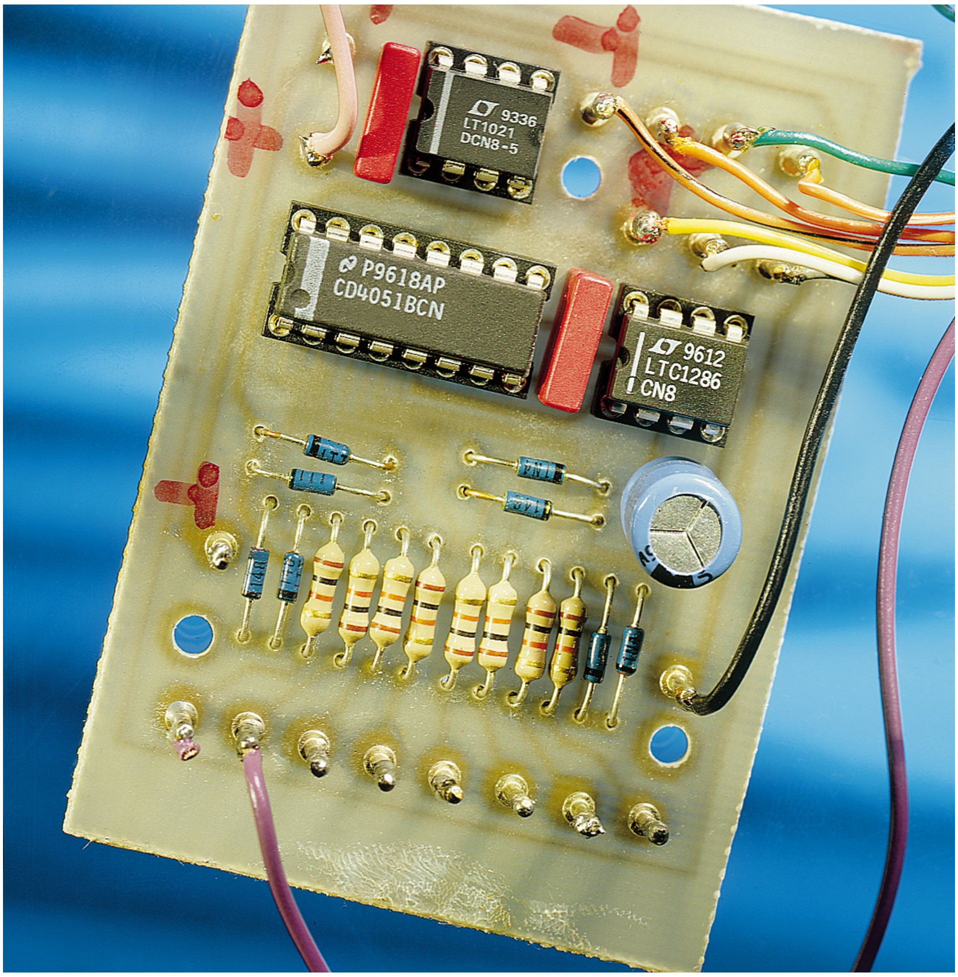
oprac. Marcin Pawlak (ab)

Skanowanie w sieci

www.buyerszone.com/scanner/bg.html
www.hsdesign.com/scanning/
www.dpi-scanner-authority.com/288int/Resource/resmain.html
www.infomedia.net/scan/
www.scanshop.com/

Uwaga!

Dodatkowe materiały na omawiany temat można znaleźć na CHIP-CD 8/97 w opcji **Know-how|Skanowanie.**



Domowe pomiary

Jeżeli ktoś poszukuje taniego przetwornika analogowo-cyfrowego (A/C) – właśnie go znalazł: oryginalna konstrukcja CHIP-a wyróżnia się parametrami technicznymi i dzięki bibliotekom dołączanym dynamicznie (DLL) może współpracować bezpośrednio z Excelem.

Choć komputer zdaje się być narzędziem uniwersalnym, przeznaczonym w zasadzie „do wszystkiego", przywykliśmy raczej wykorzystywać gotowe komponenty niż majstrować przy sprzęcie z lutownicą w ręku. Dziś proponujemy czytelnikom samodzielne wykonanie przetwornika A/C. Poniżej przedstawiamy przepis na 8-kanałowy 12-bitowy przetwornik z 32-bitowymi sterownikami dla Windows 95 przyłączany do portu równoległego.

Obok wymienionych atrybutów ma on dla użytkownika jeszcze jedną zasadniczą zaletę: wszystkie funkcje sterujące zostały „upakowane" w jednej bibliotece dołączanej dynamicznie (DLL) i w jednym sterowniku urządzenia wirtualnego (VXD), w taki sposób, że poza popularnymi językami programowania (jak np. C++) do przetwornika można się odwoływać również z poziomu Excela (a nawet Worda!). Bez specjalnych umiejętności programistycznych można zaplanować skomplikowane procesy pomiarowe bezpośrednio w arkuszu kalkulacyjnym, łatwo je uruchomić oraz natychmiast zobrazować graficznie.

Czym jest przetwornik analogowo-cyfrowy? O istocie procesu próbkowania pisaliśmy w CHIP-ie 5/97 w artykule „Sygnał ujarzmiony". Klasyczny pecet posiada interfejsy cyfrowe (np. port szeregowy czy równoległy), jednakże nie nadają się one do odczytu wielkości analogowych (np. napięcia akumulatora). Do odczytu takich danych nie jest niezbędny procesor DSP, wystarczy prosty przetwornik analogowo-cyfrowy (A/C), który przekształci napięcia analogowe w wartości cyfrowe zrozumiałe dla komputera.

Przetwornik A/C charakteryzują dwie wielkości: częstotliwość próbkowania i rozdzielczość. Częstotliwość próbkowania określa maksymalną liczbę pomiarów dokonywanych w ciągu sekundy. Do normalnych zastosowań wystarczająca jest wielkość rzędu kilku tysięcy pomiarów na sekundę. Maksymalna wartość 12 500 pomiarów na sekundę, jaką posiada skonstruowany przez nas przetwornik, jest z pewnością zadowalająca.

Rozdzielczość określa dokładność dokonywania pomiarów. Przetwornik zastosowany w naszym układzie pracuje z rozdzielczością 12 bitów, co oznacza 4096 różnych wartości. Przy maksymalnym napięciu wejściowym pięciu woltów (5V) przetwornik osiąga rozdzielczość 1,2 miliwolta (5V/4096).

Przełącznik wejść

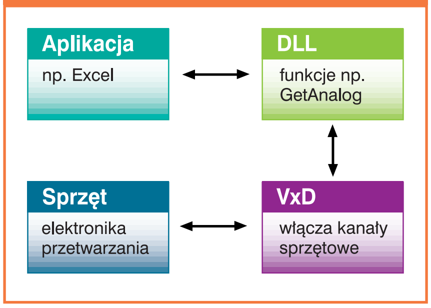
Przetwornik A/C typu „CHIP" po stronie analogowej posiada osiem identycznych wejść. Schemat ideowy przedstawia tylko jedno z nich. Od strony komputera podłączone jest gniazdo do interfejsu drukarki. Każde wejście analogowe zabezpieczono układem chroniącym przed przepięciami (R1, D1 – R8, D8). Wejścia prowadzą do multipleksera analogowego 4051 (przełącznik). Poprzez trzy piny portu drukarki oprogramowanie sterujące może określić, które z ośmiu wejść multipleksera ma zostać dołączone do przetwornika A/C.

Geneza przetwornika analogowo-cyfrowego typu „CHIP"

Przetwornik LTC 1286 firmy Linear Technologies posiada tylko jedno wejście analogowe do pomiaru napięć. Z komputerem połączony jest trzema pinami portu równoległego. Dwa wyjścia komputera sterują przetwarzaniem, wejście na porcie drukarki odczytuje bit po bicie wartości cyfrowe.

Ostatnią grupą elementów jest sekcja zasilania oparta na bazie układu LT 1021-5, również firmy Linear Technologies. Układ ten gwarantuje stabilne napięcie odniesienia. Dokładność przetwornika A/C uzależniona jest przecież w znacznym stopniu od źródła odniesienia. Chcąc precyzyjnie zmierzyć napięcia rzędu miliwoltów musimy doprowadzić

Droga danych



Wielostopniowy proces komunikacji: Excel pobiera dane pomiarowe od komponentu sprzętowego poprzez bibliotekę DLL i sterownik wirtualny VxD

odpowiednio stabilne napięcie odniesienia. Do samego zasilania przetwornika nadaje się każde źródło o napięciu od 7 do 40 V. Z racji niskiego zapotrzebowania na energię elektryczną można również wykorzystywać bateryjkę 9 V.

Ponieważ przetwornik składa się z niewielu elementów, można je zamontować na płytce uniwersalnej, lecz lepiej jest to zrobić na płytce trawionej. Jej schemat został wykonany przy użyciu oprogramowania PIA. Wersję demo (która nie posiada jedynie możliwości zapisu) można znaleźć na dołączonym do CHIP-a CD-ROM-ie. Umieszczono tam również schemat ideowy urządzenia.

Komponenty sprzętowe są jednakże tylko jedną z części składowych przetwornika A/C. Poważnym problemem przy jego konstruowaniu było odpowiednie oprogramowanie. Należało je napisać w ten sposób, aby pomiarami można było sterować nie tylko za pomocą języków programowania jak C++, lecz również np. z Excela. Jednak w przypadku Excela ciężko jest sterować portem drukarki sygnałami o częstotliwości rzędu kilkuset kiloherców. Na szczęście istnieje możliwość dostępu z poziomu Excela do własnoręcznie napisanych bibliotek dołączanych dynamicznie (DLL). Wybór padł właśnie na nie, ponieważ funkcje zawarte w DLL można wywołać z poziomu każdego języka programowania.

Sterowniki wirtualne w służbie systemu operacyjnego

Trudno jest kontrolować komponenty sprzętowe za pomocą samych bibliotek DLL. Do sterowania sprzętem predysponowane są sterowniki urządzeń wirtualnych zwane VxD. Sterownik VxD specjalnie napisany dla przetwornika A/C służy właśnie do jego obsługi i współpracuje z portem drukarki, umożliwiając wprowadzenie wartości pomiarowych do komputera. Diagram na rysunku „Wędrówka danych" przedstawia długą drogę jaką pokonują: aplikacja wywołuje w DLL funkcje sterowania, ta przekazuje je dalej do sterownika VxD, który odpowiednio zarządza urządzeniem. Dane pomiarowe wracają ponownie tą samą drogą.

Czym są DLL i VxD

Biblioteka dołączana dynamicznie (Dynamic Link Library – DLL) udostępnia różnorodne funkcje aplikacjom, które się do niej odwołują. Przykładem może być biblioteka Comdlg32.dll zawierająca najczęściej wykorzystywane polecenia Windows. Użytkownik klikając opcję **Otwórz plik** sprawia, że program odwołuje się do funkcji zawartych właśnie w tej bibliotece. Żaden programista nie bawi się obecnie w „drobnostki", takie jak własne pliki dialogowe, po prostu odwołuje się do odpowiednich funkcji zawartych w bibliotece Comdlg32.dll. Ponieważ wywołanie to wykorzystują wszyscy programiści, okno dialogowe wygląda prawie zawsze identycznie.

Sterowniki urządzeń wirtualnych (VxD) zarządzają dostępem do zasobów sprzętowych jak przerwania (IRQ), adresy I/O, kanały DMA. Są również w stanie zasymulować dostęp do zasobu. Na przykład program terminala „sądzi", że posiada bezpośredni dostęp do rejestrów i przerwań portu szeregowego. W rzeczywistości odpowiedni sterownik VxD może przechwycić dostęp do sprzętu i skierować go np. do modemu sieciowego na innym komputerze.

Jak dane mają teraz trafić do Excela lub też do własnoręcznie napisanego programu? Odbywa się to w bardzo prosty sposób. Najpierw należy skopiować VxD i DLL do katalogu systemowego Windows (najczęściej C:\Windows\System). Użytkownicy, którzy do pomiarów zamierzają wykorzystywać tylko Excela mogą pominąć poniższy opis działania. Należy tylko wywołać z tabeli zamieszczoną obok funkcję Excela „GetAD" zdefiniowaną w module Visual Basic. Funkcje zawarte w module DLL, które trzeba kolejno uruchomić opiszemy na przykładzie modułu Excela.

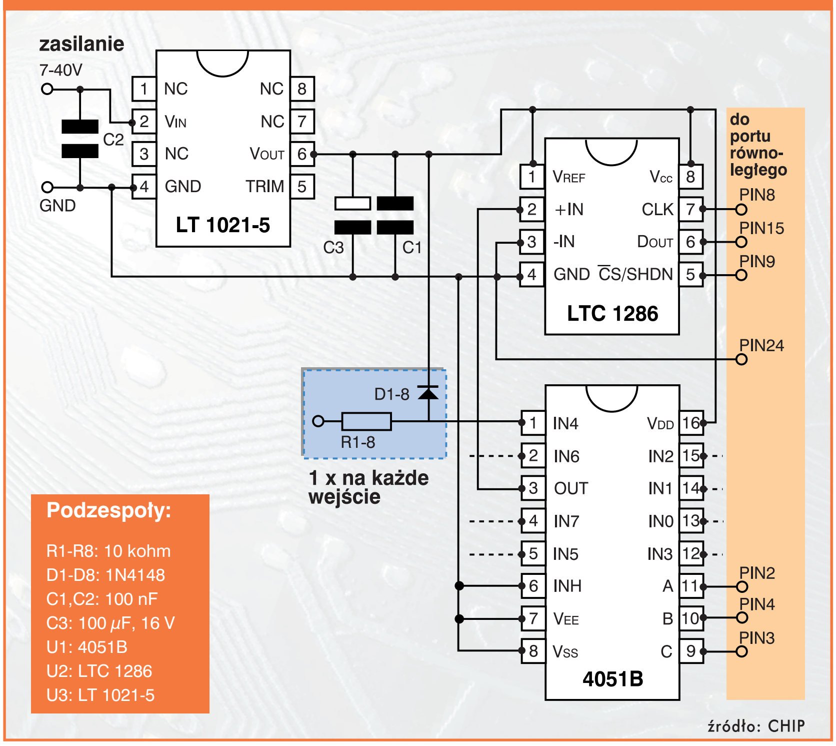
Sterowanie przetwornikiem

W wywołaniu DLL „InitAD" określa się adres bazowy portu równoległego. Dany adres można ustalić za pomocą menedżera urządzeń. Przy inicjalizacji ładowany jest dynamicznie sterownik VxD i utworzone zostaje połączenie z oprogramowaniem. Po zakończeniu programu funkcja „EndAD" może przerwać to połączenie i usunąć wirtualny sterownik VxD. W module Excela zrezygnowano z tego rozwiązania.

Wywołanie „SetChannel" określa wejście przetwornika, z którego będą odczytywane dane. Przy wielokrotnym próbkowaniu tego samego kanału, wywołanie następuje tylko jeden raz.

Najważniejszą funkcją DLL jest bez wątpienia „GetAnalog". Uruchamia ona ▶ 124

Schemat ideowy przetwornika A/C typu CHIP



```
Option Explicit
Declare Function InitAD Lib "dllakku" (ByVal N As Long) As
Long
Declare Function EndAD Lib "dllakku" () As Long
Declare Function SetChannel Lib "dllakku" (ByVal N As Long)
As Long
Declare Function GetAnalog Lib "dllakku" (ByRef N As Long)
As Long
Declare Function Pause Lib "dllakku" (ByVal N As Long) As
Long
Dim initok As Boolean
Function GetAD(chan As Long, delay As Long) As Single
Dim i As Long
' Czy juz zainstalowany?
' W przeciwnym razie podac adres portu rownoleglego
  przy InitAD
' Wartosci domyslne: LPT1=378 hex=888, LPT2=278 hex=632,
  LPT3=3BC hex=956
    If Not (initok) Then
        If InitAD(888) <> 0  Then
            initok = True
        Else
            GetAD = -1
            Exit Function
        End If
    End If
' Kanal AC
    If SetChannel(chan) = 0 Then
        GetAD = -2
        Exit Function
    End If
' Pobierz dane
    If GetAnalog(i) <> 0 Then
        GetAD = i / 4095 * 5
    Else GetAD = -3
        Exit Function
    End If
' Przerwa w milisekundach
    If delay  <> 0 Then
        If Pause(delay) = 0 Then
            GetAD = -4
            Exit Function
        End If
    End If
End Function
```

	A	B	C
1	Kanal	Pauza	Wynlkl
2	1	500	=GetAD(A2;E2)
3	2	500	=GetAD(A3;E3)
4	1	500	=GetAD(A4,E4)
5	2	[illegible]	[illegible]
6	1	500	=GetAD(A6;E6)
7	2	500	=GetAD(A7;E7)

Prostota obsługi: nie potrzeba niczego więcej niż przedstawiony moduł w Visual Basicu, aby uzyskać bezpośredni dostęp do przetwornika z poziomu Excela

proces przekształcania analogowo--cyfrowego i odczytuje wartość napięcia z wybranego wejścia. Przetwornik A/C podaje przy napięciu 0 V wartość 0, przy 5 V wartość 4095. Aby można było otrzymać napięcie, wartości te muszą zostać odpowiednio przeskalowane.

Zasadniczo są to wszystkie funkcje odnoszące się do przetwornika A/C. W przypadku próbkowania regulowanego czasowo DLL posiada jeszcze funkcję pauzy, jednak w Excelu nie jest ona wykorzystywana. Jeżeli przykładowo wymagany jest pomiar co 500 milisekund, funkcja „Pause (500)” blokuje realizację programu dokładnie na ten okres.

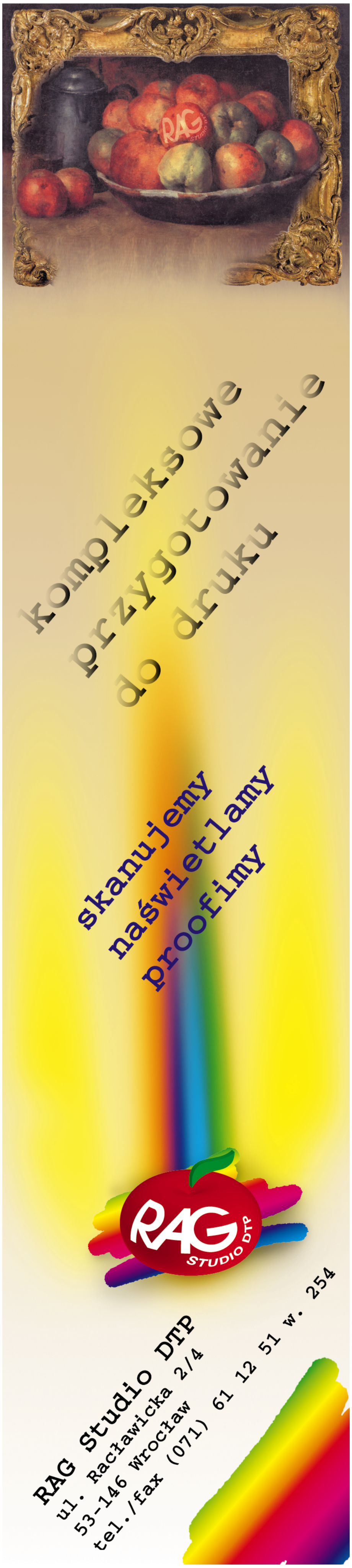
Wracając jednak do właściwej tabeli Excela: funkcja „GetAD” służąca do komunikowania się z przetwornikiem A/C wymaga dwóch wartości: wybranego kanału oraz długości przerwy po przetworzeniu. Fragment tabeli z programem przedstawia proces pomiaru, który odbywa się co 500 milisekund na zmianę dla kanału 1. i kanału 2.

Potrzebne są jeszcze dwa elementy umożliwiające poprawną pracę oprogramowania. Po pierwsze musi być wyłączone przeliczanie automatyczne (menu **Narzędzia | Opcje | Przeliczanie**). Pomiar rozpoczynamy naciśnięciem klawiszy [Alt]+[Ctrl]+[F9]. Po drugie Excel przelicza najpierw ostatnio podaną komórkę. Dlatego najniższą komórkę tabeli zawierającą formułę musimy skopiować na jej początek. Wtedy proces przeliczania rozpocznie się od góry tabeli i zakończy się na najniższej komórce.

oprac. Jerzy Michalczyk (al)

Uwaga! CD 7/97

Oprogramowanie, schemat ideowy płytki drukowanej oraz tworzący ją program PIA znajdują się na CD-ROM-ie CHIP-CD 7/97 (Know-how | Przetworniki A/C)



Czytelnicy piszą – CHIP odpowiada

Hot-line – teraz 8 godzin w tygodniu! Hot-line – teraz 8 godzin

Pytanie z Internetu

Windows NT i dwa procesory

Jak wygląda praca dwóch procesorów w NT:
1. Czy aby pojedyncza aplikacja wykorzystywała oba procesory musi być napisana w odpowiedniej wersji?
2. W przypadku kilku równolegle działających aplikacji, czy system sam dzieli czas obu procesorów na te aplikacje?
3. W przypadku aplikacji działających stale w tle, czy nimi może zajmować się jeden procesor, odciążając drugi?

Program musi być napisany w specjalnej wersji. Zakup systemu wieloprocesorowego opłaci się, jeżeli korzystamy z programów w wersji multithreaded (wielowątkowej) – przystosowanej do wykonywania na wielu procesorach. Przykładem wielowątkowej aplikacji jest Adobe Photoshop 4.0. Jednowątkowa aplikacja (a w szczególności 16 – bitowa) działa tylko na jednym procesorze (nawet w Windows NT).

W przypadku jednoczesnej pracy kilku programów system dzieli moc obliczeniową dwóch procesorów na wszystkie aktywne aplikacje, zgodnie z przypisanymi im priorytetami. Procesy systemowe uruchamiane są na jednym pocesorze, a zadania użytkownika na drugim, chyba że są wielowątkowe (wtedy wykorzystują moc obliczeniową obu procesorów).

Pytanie z Internetu

Procesory Cyrix

Czy można przyspieszyć procesory Cyrix?

Dlaczego Cyrix P 150+ jest taktowany 120 MHz i dlaczego jest tak oznaczony?

Procesory Cyrix są wytwarzane w technologii 0,5 mikrona (w odróżnieniu od Intel i AMD wytwarzanych w technologii 0,35 mikrona) i w związku z tym pobierają więcej energii. Cyrix 166+ wytwarza 20 W w postaci ciepła, Cyrix 200+ aż 27 W – ciepło to musi być efektywnie odprowadzone. Bardzo ważne jest tu zainstalowanie wydajnego wentylatorka z radiatorem, najlepiej jeszcze osadzonego na procesorze z wykorzystaniem pasty przewodzącej ciepło (umożliwia ona lepsze chłodzenie procesora). Cyrix pracuje już na granicy możliwości termicznych, więc lepiej nie próbować przyspieszania tych procesorów.

Oznaczenie P 150+ określa wydajność tego procesora w porównaniu z Intelem (w tym przypadku szybkość pracy porównywalna z Pentium 150 MHz). Wskaźnik ten nie zawsze jest miarodajny – w zależności od konfiguracji sprzętowej i uruchomionego oprogramowania wydajność procesorów różnych producentów o tym samym PR (Pentium Rating – porównanie z Pentium) może się znacznie różnić. Dla przykładu – koprocesor w procesorach Cyrix ma niższą wydajność niż w AMD czy Intel.

Robert Kowalski, Łódź

S3 Trio

Przed rokiem zakupiłem kartę graficzną S3Trio. Wraz z kartą otrzymałem program GALILEO, jednak działa on tylko z Windows 3.1x, a ja posiadam Windows 95 (GALILEO nie uruchamia się). W związku z tym mam pytanie, czy i ewentualnie skąd można uzyskać ten program w wersji dla Windows 95.

Prosiłbym jeszcze o wyjaśnienie, czy programowa zmiana częstotliwości odświeżania obrazu (za pomocą powyższego programu) może być przyczyną uszkodzenia monitora lub karty graficznej bądź skrócenia ich żywotności. Jeżeli tak, to proszę o wyjaśnienie jakich częstotliwości nie należałoby przekroczyć itp. Chodzi mi o informacje dotyczące monitorów: Daewoo (15 cali – cyfrowy, kolorowy) oraz Hyundai (14 cali – analogowy, kolorowy).

Program Galileo pod Windows 95 nie jest potrzebny do ustalania częstotliwości odświeżania – wystarczy ściągnąć z Internetu (www.s3.com) program *Refresh*, który instaluje się jako zakładka w oknie dialogowym **Właściwości | Ekran**.

Nie można przekraczać maksymalnej częstotliwości odchylania poziomego (dla monitora Daewoo 15” – 64 kHz, dla Hyundai 40 kHz (proszę przeczytać w instrukcji obsługi swojego modelu). W monitorze 15” częstotliwość odchylania można sprawdzić za pomocą OSD (funkcji wyświetlanych na ekranie) – NIE MOŻE ona przekraczać wartości maksymalnej! Z kolei częstotliwość odświeżania w rozdzielczości 800×600 może wynosić do 100 Hz. Dla monitora 14” bezpieczniej jednak będzie ustalić odświeżanie na 72 Hz (monitor, który ma maksymalną częstotliwość odchylania 35,5 kHz w rozdzielczości 800×600, uzyskuje odświeżanie do 56Hz).

Przekroczenie dopuszczalnych częstotliwości może doprowadzić do uszkodzenia monitora!

Jarosław Praczyk

REGULAMIN FORUM CZYTELNIKÓW

1. Listy z problemami powinny posiadać dopisek FORUM.
2. Redakcja nie odpowiada listownie na pytania (odpowiedzi publikujemy tylko na łamach CHIP-a).
3. Nie odpowiadamy na pytania, na które odpowiedź można znaleźć w instrukcjach obsługi.
4. Są problemy, z którymi również my nie potrafimy sobie poradzić. Wszystkie pytania, w których będą one występować, umieszczamy w BBS-ie; może któryś z użytkowników będzie mógł na nie odpowiedzieć.
5. Ze względu na dużą liczbę listów, nie na wszystkie możemy odpowiedzieć. Pytania mniej typowe i interesujące mniejsze grono czytelników są umieszczane w BBS-ie.



Codziennie do redakcji CHIP-a trafia sporo listów z prośbami o pomoc w rozwiązaniu problemów pojawiających się przy pracy z komputerem. Rubryka Forum poświęcona jest wszystkim czekającym na naszą pomoc; wszystkim, którzy nie mogą poradzić sobie z instalacją, konfiguracją i działaniem swoich urządzeń.

Piszcie do nas:
Redakcja Magazynu komputerowego CHIP
Plac Czerwony 1/3/5
53-661 Wrocław

HOT-LINE: od poniedziałku do czwartku w godz. od 9^{00} do 11^{00}
tel.: (0-71) 73 44 75 w. 129
MASZ PROBLEM – DZWOŃ
e-mail: *Hotline@chip.vogel.pl*

HOT-LINE prawo i komputery

W każdy poniedziałek i wtorek, w godzinach 9^{00}–10^{00} na pytania Czytelników CHIP-a odpowiada biegły sądowy w zakresie prawa komputerowego – Andrzej Niemiec.
tel.: (0-71) 72 94 53
fax: (0-71) 48 16 60

Redakcja nie ingeruje w treść i formę listów. Zastrzegamy sobie jedynie prawo do ich skracania.

Odpowiedzi redakcji

Jubileuszowy numer wydaliśmy dwa miesiące temu, ale nadal napływają listy, komentujące i pochlebnie, i krytycznie – zawartość CHIP-a. Dzisiaj garść uwag od Czytelników na ten właśnie temat.

Nasz adres:

Magazyn komputerowy CHIP
53-661 Wrocław
pl. Czerwony 1/3/5

Moją „przygodę” z komputerem zacząłem w czasach, kiedy XT z dyskiem 20MB i Herkulesem w kolorze miodu kosztował tyle co dwa „maluchy”. Nie miałem wówczas żadnego pojęcia nawet o zabawkach typu Atari, nie mówiąc o czymś poważniejszym, kiedy w pracy wstawiono mi do biura właśnie taki XT i... nie było nikogo, kto mógłby mi powiedzieć jak „to coś” uruchomić.

Drogę, którą przebyłem w celu zdobycia wiadomości, które dzisiaj posiadam mogę śmiało nazwać „Drogą przez mękę”. Brak polskojęzycznej literatury z tej dziedziny – przy mojej nieznajomości języka angielskiego – stanowił olbrzymią przeszkodę. Na dodatek nieśmiało pojawiające się podręczniki i artykuły w czasopismach pisane były w taki sposób, że albo były „za mądre”, albo zawierały banalne podstawy obsługi. Pozostawała metoda prób i błędów oraz wiele „zarwanych” nocy. Dlaczego to piszę? Otóż dzisiaj chyba zaczyna się historia powtarzać, a to dzięki temu, że zaraziłem się Internetem. Posiadam najnowszą wersję Windows 95 wraz z oprogramowaniem internetowym, szybki modem, wykupiłem konto u mojego dostawcy i zacząłem szukać artykułów, książek z opisem Internet Mail. Internet News itp. Oczywiście nic nie znalazłem, natomiast z wielką nadzieją otworzyłem na str. 198 szósty numer Chipa i zacząłem swoją przygodę z Internetem krok po kroku z Panem Wojciechem Wrzaskałą – autorem artykułu. Nie będę opisywał szczegółów. Chciałbym, aby autorzy podobnych publikacji – po ich napisaniu posadzili kogoś takiego jak ja przed komputerem i spróbowali jak to działa...

Dziś oczywiście nie miałbym problemów i oceniłbym wspomniany artykuł bardzo dobrze, ale dwa tygodnie temu byłem jeszcze całkowicie „zielony” w tej dziedzinie i zanim dotarłem do BBS Chipa sporo zarobiła na mnie TPSA! A poza tym Szanowna Redakcjo! Czy nie bierzecie pod uwagę faktu, że w naszym kraju wciąż przybywa nowych użytkowników komputerów, całkiem zagubionych w tej dziedzinie? Pewnie uważacie, że taki czytelnik Waszego pisma po przeczytaniu tytułu ZASTOSOWANIA Workshop: Worldgroup Manager 2.50 wie już wszystko...

Ktoś kiedyś powiedział, że Polacy nie gęsi... Polskich (polskojęzycznych) aplikacji jest bardzo dużo. Wydaje mi się, że Windows 95 dostarcza wystarczających narzędzi do podróżowania po Internecie, tylko gdzie dzisiaj można znaleźć opis Internet Mail, czy Internet News przynajmniej takich jak opis Worldgroup Managera w numerze 6 Chipa. Od kilku dni usiłuję rozgryźć” grupy dyskusyjne. Robię to metodą prób i błędów. Kupiłem książkę „Poczta elektroniczna” wydaną przez „Helios”. Książka kosztowała 18 zł, a o grupach dyskusyjnych aż 15 wierszy! Za to dowiedziałem się, że „FTP to internetowy protokół zdalnego przesyłania plików (ang. File Transfer Protocol)” . Pewnie gdybym nie wiedział, jak to jest po angielsku, to nic bym nie rozumiał! Bardzo się z tego cieszę! Jestem wiernym czytelnikiem Chipa i właśnie w tym piśmie chciałbym znaleźć interesujące mnie – nowicjusza w tej dziedzinie artykuły. Niestety Wasze pismo robi się coraz bardziej profesjonalne. Może chociaż część przeznaczycie dla ludzi o mniejszym poziomie wiedzy? Z okazji jubileuszu przesyłam moc gorących życzeń.

Leszek Chwaliński

Czytam Wasze pismo chyba od samego początku, w porównaniu do innych Wasze informacje są bardziej konkretne i wiarygodne. Korzystam z testów przy zakupie hardware'u i software'u.

To czego mi brak w waszym piśmie to testy/opisy programów CAD i wizualizacji (bo to mój konik) włącznie z tymi używanymi na unixowych stacjach roboczych, przegląd profesjonalnych sprzętów np. kart grafiki itp. Może przeciętny użytkownik PC nigdy nie będzie miał okazji ich użyć, ale myślę, że byłoby to całkiem ciekawe. Przykładem pobieżnej recenzji programu może być ostatnia notka o ACAD 14. Widać, że autor nie używa Acada lub używa, ale słabo zna. Dla laika to wsio ryba , ale czytają Was też zaawansowani użytkownicy (nie chwaląc się np. ja). Weźmy też opis superkomputerów. Było to jak – nie ubliżając – wspomnienia partyzanta, a nie porządny artykuł na ten temat.

Bardzo bym chciał, żeby ktoś kompetentny zajął się też tematem wizualizacji 3D. Przecież to taki ciekawy problem. Na same porównania i opisy najważniejszych aplikacji poszłoby z 10 numerów Chipa (Softimage, Lightwave, Wavefront/Alias itp. itd.).

To tyle z moich chaotycznych uwag. Może kiedyś doczekam się czegoś takiego, czego sobie i Wam życzę.

Wojtek Piotrowski

P.S. To pierwszy raz kiedy Was oglądam na WWW – całkiem fajnie, mimo że nie lubię tego Internetu.

W dawnych czasach istniało kilka „nieśmiertelnych” tematów – sizalowy sznurek do snopowiązałek, zima zaskakująca służby drogowe (...) Dzisiaj sznurka nie brakuje, a w MPO wiedzą już, że zimą śnieg pada. Pewien problem pozostał nadal – prenumerata. Wraz z numerem CHIP 4/97 otrzymałem list z którego wynika, że 5/97 będzie ostatnim, jaki otrzymam. Niestety, nie otrzymałem go do tej pory. Nic to, kupiłem kolejny 6/97 – jubileu-szowy. Moja prenumerata trwała rok. Zauważyłem, że w kioskach ukazywał się znacznie wcześniej niż w prenumeracie, że nie wspomnę o giełdzie komputerowej w Warszawie. Różnica czasowa – niekiedy do dwóch tygodni. Na razie kupuję CHIP-a w kiosku lub na giełdzie. Jak będzie dalej – czas pokaże.

Sławomir Jędraszczak

Pozwolę sobie na odrobinę komentarza, do którego skłoniło mnie przeczytanie Pańskiego wstępniaka do najnowszego numeru CHIP-a. Poczta elektroniczna i swoboda jej wymiany pozwala mi zabrać głos w sprawie, gdzie normalnie nawet nie chciałoby mi się siąść do biurka, by napisać parę słów w postaci tradycyjnego listu. Ale nie o tym miała być mowa. Otóż, jak zdecydowana większość młodych ludzi – korzystam z Internetu i owej poczty dzięki (wilczej) przysłudze TP SA. Moja wypowiedź skrzywi trochę piękny, choć nie różowy, obraz Wrocławia.

Telekomuna w Radomiu, tu jeszcze mieszkam, potrafi jedynie obiecywać. Obietnice zaczęły się już w listopadzie, czy może jeszcze wcześniej. Tymczasem młody internauta płaci 19 gr. nie za 3 min. a za 30 s. pod warunkiem, że korzysta z 0202122 po godzinie 22. Dla wszystkich, którzy chcą Internet poznać jest to duża bariera, a dla tych, którzy w nim pracują, warunek ją uniemożliwiający. Dostawcy lokalni tymczasem zarabiają duże pieniążki za wręcz fatal-

nej jakości usługi. Od pierwszego lipca, znowu słyszę obietnice, uruchomimy węzeł w Radomiu.

Szkoda, że jeszcze nie usłyszałem wymówki, iż i tak zainteresowanie Internetem w Radomiu jest sporadyczne i chyba nie jest to aż tak pilne. A jakie ma być kiedy musimy płacić zbyt dużo za rzecz, która miała być „darmowa”. List ten nie jest skargą, bo co ktokolwiek może zrobić wobec monopolisty – molocha, kto zabroni mu zawyżać ceny usług, czy życzyć sobie ogromne sumy za łącza tragicznej jakości udostępniane naszym operatorom sieci komórkowych.

Jest to jedynie próba ukazania sytuacji, która ma miejsce w innych rejonach Polski, cytuję:

„Czy w innych częściach kraju jest podobnie?”. Jest jednak jedno optymistyczne zdanie, otóż TP SA ma być prywatyzowana. To jedynie może napawać lekkim optymizmem, że skończy się monopol, a wreszcie pojawi się wolno-rynkowa telekomunikacja. Osobiście jestem pełen nadziei. Tymczasem, w spienione bałwany...

Tomasz Wnukowski, Radom

Idąc tropem Pańskich ostatnich uwag również mamy nadzieję, że już wkrótce będzie Pan mógł zaśpiewać za Janem Kaczmarkiem „Warto było czekać/ na te piękne czasy”... Swoją drogą, w normalnym kraju zachowanie radomskiej „tepsy” byłoby zaskarżalne i bez trudu sprawę można byłoby wygrać – tak długo, jak długo jest jeszcze państwowa...

Wdzięczni jesteśmy za wszelkie uwagi, szczególnie za te krytyczne. Z częścią uwag czytelników zgadzamy się i już w najbliższym czasie spróbujemy nadrobić zaległości. Za niezręczności, błędy czy niedoróbki – merytoryczne, graficzne, korektorskie – przepraszamy. Chcemy jednak też zwrócić uwagę Państwa, jak trudno jest „dogodzić” wszystkim. Spotykają nas zarzuty zarówno za zbytni profesjonalizm, a co za tym idzie, hermetyczność tekstów, jak i prośby o bardziej szczegółowe artykuły na konkretne tematy. Niektórzy chcieliby widzieć więcej czytadeł i felietonów, inni – testy i porady. Jak to pogodzić? Jak dobrać składniki tej zupy, żeby smakowała wszystkim? Prenumerata – gwarantuje otrzymanie prasy, nie otrzymanie prasy przed innymi. Dostarcza ją Poczta Polska, ale rozumiemy poirytowanie... Czekamy na kolejne listy.

Redakcja nie ingeruje w treść i formę listów. Zastrzegamy sobie jedynie prawo do ich skracania.

Sprzedam...

Hardware

▶ 4 sztuki 8 MB SIMM PS-2 EDO (32 bit) – 130 zł sztuka. Marcin Bartoszewicz, ul. Igańska 22/119, 04-087 Warszawa.

▶ Aktualnie najnowsze komputery kieszonkowe z Windows CE (HP 300 LX, Cassiopea); roczna gwarancja. Pełna oferta listownie lub telefonicznie. „MSM" ul. Sokolnicza 7/17, 53-676 Wrocław, tel. (0-71) 35 44 253 w. 20.

▶ Bardzo tanio Pentium 200 MHz Intel, 64 MB RAM, SVGA ATI, HDD 3,1 GB, FDD 1,44MB, CD-ROM 12x Toshiba, Sound Blaster 32, karta wideo, monitor 21 cali Daewoo, klawiatura, myszka, głośniki. Drukarka Lexmark + CD-ROM z Windows 95, MS Office, Corel i kilkanaście gier strategicznych i symulacyjnych. Cena 8000 zł. Dawid Kuboszek, ul. Bielska 7, Chybie, 43-520 Żabiniec.

▶ Drukarkę półtoraroczną Epson Stylus Color w bardzo dobrym stanie. Andrzej Matuszczyk. Cena do uzgodnienia. Tel. (0-32) 191 45 75 w godz. 16-20. Sosnowiec, ul. Będzińska 50.

▶ Karta graficzna miroVideo 20SV – S3 Vision 968, 2 MB VRAM, sprzętowa akceleracja MPEG + najnowsze sterowniki (Direct Draw) oraz oprogramowanie narzędziowe dla Windows 95. Cena – 390 zł. Rzeszów, tel. (0-17) 336 61 po 20.

▶ Kartę muzyczną Gravis Ultrasound Classic z pełną dokumentacją i oprogramowaniem. Cena – 240 zł. Andrzej Myszakowski, ul. Chodkiewicza 34/7, 47-400 Racibórz, tel. (0-36) 415 95 10.

▶ Komputer Hyundai 386SX/20L, 2 MB RAM, SVAG, FDD 5,25" i 3,5" – 500 zł. Michał Tomaszewski, Ostrów Wielkopolski, tel. (0-64) 38 24 62.

▶ Komputery i multimedia, www.mpc.com.pl, Wrocław, tel. (0-71) 684-464, 684-463.

Monitory Nokia z kineskopem Trinitron: 15"Xi, 15" Xa, 17"Xi. Gwarancja 3 lata. Tel. (0-22) 628 10 71 wew. 287, 288 w godz. 9 do 16.

▶ Monitory SVGA President LRNI Digital 14" – 650 zł, 15" – 926 zł. Pamięci SIMM 4 MB 9 bit – 140 zł. Ceny z VAT. Gwarancja!!! Prowadzimy wysyłkę przez Servisco. Paweł&Jacek, 21-100 Lubartów, ul. Wieniawskiego 32, tel./fax (0-836) 24 61.

▶ Monitory używane SVGA color 14" w ciągłej sprzedaży. Cena 400 zł. Wysyłka przez Servisco. Informacje: Paweł&Jacek, 21-100 Lubartów, ul. Wieniawskiego 32, tel./fax (0-836) 24 61.

▶ Procesory Intel Pentium 166 MHz tanio. Hurt i detal. Dzwoń zawsze po aktualną cenę. Faktury VAT. Paweł&Jacek, 21-100 Lubartów, ul. Wieniawskiego 32, tel./fax (0-836) 24 61.

▶ Skupujemy używane podzespoły komputerowe: dyski twarde, płyty główne, napędy CD, procesory, karty graficzne, pamięci inne. Paweł&Jacek, 21-100 Lubartów, ul. Wieniawskiego 32, tel./fax (0-836) 24 61.

▶ Sprzedam: kartę do montażu nieliniowego video Miro Video DC-1 wraz z oprogramowaniem (Adobe Premiere, Media studio, drivery do Win 95) – cena 1200 zł, kartę graficzną Matrox Mystique 3D, 4 MB RAM, 4 CD-ROM (programy, gry), gwarancja 11 miesięcy – 600 zł, konwerter VGA – PAL – Aver Key Plus, gwarancja 11 miesięcy – 400 zł. Krzysztof Pabich, ul. Mickiewicza 51, 97- 420 Szczerców, tel. (0-44) 35 15 48 (w godz. 7-15).

▶ Sprzedam mało używaną drukarkę atramentową Lexmark Color JetPrinter 1020, dyskietki z programem Mapa Polski 6.0 oraz płyty CD-ROM: Lexmark Workshop CD i gra militarna EF 2000. Cena do uzgodnienia. Proszę dzwonić: (0-10) 70 14 76 lub pisać: Konrad, skr. Poczt. 132, 37-720 Przemyśl 2.

▶ Sprzedam ploter rysujący (8 pisaków) A3 firmy Roland + drukarka Citizen 24 igły kolorowa – 1550 zł. Tel. (0-71) 31 73 299.

▶ Telefony komórkowe ERA GSM w atrakcyjnych cenach. Poszukujemy na terenie całego kraju firm i osób fizycznych zainteresowanych sprzedażą telefonów oraz uzyskaniem certyfikatu i statusu dealera. Paweł&Jacek, 21-100 Lubartów, ul. Wieniawskiego 32, tel./fax (0-836) 24 61.

▶ Wysyłkowa sprzedaż podzespołów komputerowych. Procesory AMD P-133 – 310 zł, P-150 – 350 zł. Płyta Intel VX 256 cache – 340 zł, dyski twarde 1,3 GB – 620 zł, 1,7 GB – 700 zł, 2,5GB – 830 zł, 6,5GB – 1450 zł. Nagrywarka Philips 26-(2/6) – 1400 zł. Na wszystkie części gwarancja! Pełna oferta listownie lub telefonicznie. Karol Susicki, tel. (0-56) 65 46 170, 87-100 Toruń, ul. Astrowa 28.

▶ PC Pentium 166 MHz, płyta Asus HX 75-200 MHz, 16 MB EDO RAM, SVGA #9 S3 968 2 MB VRAM, HDD 850 MB, CD-ROM Acer 12x, karta muzyczna SB AWE 32 PnP, monitor 15", filtr Polaroid, fax/modem Zoom 14.400, głośniki 240W, mysz Genius, oprogramowanie na CD. Cena 37500 zł. Jacek Jaworski, Lublin, tel. (0-81) 756 17 78.

▶ Sprzedam procesor Cyrix 6x86 150+ 2,8V (gwarancja do 4.98) – cena 380 zł. Jarosław Szurgot, Plac Staromiejski 5/90, 66-400 Gorzów Wlkp. Tel. (0-95) 32 65 08.

▶ Sprzedam skaner płaski Umax Vista S6E wraz z kartą SCSI II. Nowy, bardzo szybki, prawie nieużywany. Współpracuje z Windows i Mac. Cena 1200 zł. Krzysztof Majda, ul. Poznańska 3/26, 44-335 Jastrzębie Zdrój, tel. (0-36) 471 98 65.

▶ Sprzedam drukarkę Star LC 200 color (9 igieł, druk w kolorze) – cena 300 zł. Ziemowit Brysiak, ul. Podwale 27/35, Wrocław, tel. 44 28 09.

▶ Sprzedam notebook Epson ActionNote 866C, 486 DX 66-75 Mhz, 4 MB RAM, 340 MB HDD, color dual scan, Tracking Pad, gniazdo PCMCIA oraz Docking Station + torba z zasilaczem. Cena – 3700 zł. Piotr Kluska, tel. (0-6475) 26 02 po godz 20.00.

REGULAMIN GIEŁDY

1. Listy (lub kartki) z ogłoszeniami do giełdy powinny posiadać dopisek GIEŁDA.
2. Prenumeratorzy mogą opublikować jedno ogłoszenie bezpłatnie, podając swój numer prenumeraty.
3. Ogłoszeniodawcy, którzy nie prenumerują CHIP-a, płacą 5 zł za jedno ogłoszenie (wpłata na konto podane na kuponie prenumeraty).
4. Ogłoszenie ukazuje się raz po zgłoszeniu. Jeśli np. prenumerator chce, aby ogłoszenie ukazywało się przez kilka miesięcy, musi je tyle razy wysłać do redakcji.
5. Ogłoszenia do numeru np. lipcowego przyjmowane są do 5 maja (wynika to z trybu produkcji CHIP-a).
6. Ogłoszeniodawcy, którzy łamią ustawę o prawach autorskich (np. sprzedają pirackie oprogramowanie), mogą być pociągnięci do odpowiedzialności karnej.

Software

▶ Absolutna nowość na polskim rynku! Multimedialna Encyklopedia Psów już w sprzedaży, a w niej: informacje na temat 250 ras, ponad 80 filmów video, 1000 zdjęć i nagrań dźwiękowych, setki przydatnych wskazówek o pielęgnacji, wychowaniu i tresurze psów, pomoc w wyborze odpowiedniego dla siebie psa i wiele więcej. Cena encyklopedii 150 zł. Zamówienia i informacje tel. (0-22) 644 74 13 (po godz. 16).

▶ „ATOMBIT" to: usługi w zakresie oprogramowania – Visual Basic, szkolenia, konsultacje, instalacje: DOS, MS Windows, Novell, DTP, opracowania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego. Biuro Technik Komputerowych i Ochrony Środowiska „ATOMBIT", Zielona Góra, tel. (0-68) 25 50 96.

▶ CD-ROM-y: wersje pełne i shareware. Najnowsze polskie i zagraniczne programy multimedialne, gry, programy użytkowe, marzędziowe, biurowe, edukacyjne, nauka języków, bajki dla dzieci, dźwięk, erotyka oraz wiele innych. Sprzedaż wysyłkowa. Ceny już od 16 zł. Marcin Szczerbowski, ul. Wł. Jagiełły 33/55, 14-100 Ostróda, tel. (0-88) 46 94 57 w godzinach 19–22.

▶ Legalny program Font Maker do tworzenia czcionek oraz TP Media Pack – biblioteka do Turbo/Borland Pascala umożliwiająca we własnych programach m.in. odczyt rysunków BMP, PCX, GIF, odtwarzanie w tle modułów muzycznych MOD, sampli WAV i VOC – 25 zł (za zaliczeniem pocztowym). Adrian Ziętkiewicz, Os. Powstań Narodowych 51/9, 61-216 Poznań.

▶ LOTTO – najczęściej oraz najwięcej wygrywające kombinacje liczb w MultiLotku – generator zestawów od jednej do dziesięciu liczb – sprawdzanie wygranych – 10 PLN; demo:http://www.ci.pwr.wroc.pl/~merena/lotto.html Mirosław Merena, Sąsiedzka 5/6, 53-031 Wrocław

▶ Lottoman v. 1.2 – program kompleksowej obsługi gier liczbowych Dużego-, Express- i Multilotka. Obszerna, aktualizowana baza danych. Działanie na wybranych grupach losowań. Analizy wyników, dane statystyczne, wykresy, tabele, zestawienia. Opcja wpisywania własnych kuponów. Budowanie własnych systemów z dowolną gwarancją i z dowolnej ilości liczb. Sprawdzanie wyników losowań. Praca pod kontrolą DOS. Cena 55 zł + koszt wysyłki. Paweł Kosieradzki, ul. Piękna 11/17, 00-549 Warszawa, tel. 629-87-85.

▶ Nowy Commander 32 – bitowy dla Windows 95. Doskonałe udogodnienie w pracy na Twoim PC w domu i w biurze! Do obsługi plików i nie tylko. Cały w języku polskim. W programie m.in. Moduł do odtwarzania muzyki CD, MIDI, WAV i nagrywania plików WAV. Pełna, całkiem legalna wersja wraz z całą możliwą dokumentacją (gwarancja, umowa licencyjna i instrukcja) tylko 12 zł + koszt przesyłki. Zadzwoń, a dowiesz się dużo więcej. Tel. (0-71) 63 63 60 (po południu). Powyżej 5 sztuk tylko 10 zł od każdego programu.

▶ Programy dla sklepikarzy i hurtowników, np. Kupiec v. 4.019 pl, Podatkowa księga przychodów i rozchodów; lekarzy, np. MEDI v. 6.01x pl, płyty CD oraz kilkaset dalszych propozycji (sprzęt i oprogramowanie) z gwarancją niskich cen oferuje wysyłkowo: firma Czyścioszek-Software, mgr Roman Kowalkowski, 43-100 Tychy, ul. Orzeszkowej 41/36, tel. (0-32) 117 00 79.

▶ Program komputerowy wspomagający pracę lombardu. Pełna ewidencja, wszelkie wydruki. Cena 250 zł, demo 20 zł. Dodatkowe informacje: Bartosz J. Deka, ul. Cukrowa 37/8, 71-004 Szczecin, tel. (0-91) 35 74 23, e-mail: Bartosz_Deka@beta.ii.tuniv.szczecin.pl

▶ Sprzedam Turbo Pascal 7.0 pełna wwrsja, podręczniki. Cena 360 zł. Mirosław Nstał, 62-406 Lądek k. Konina, ul. Pyzderska 20, tel. (0-63) 41 91 51 w. 12.

▶ Uwaga muzycy! Profesjonalne brzmienia techno, dance, rap do samplerów i kart dźwiękowych. Loopy perkusyjne (zestaw od 1 do 10), Dance mix 1 do 10, Bas 1 do 3, Solo synth 1 do 5, Rave 1 do 3, Drum kit 1 do 10, Rap mix 1 do 10 – jeden zestaw (3 dyskietki 1,44MB – WAV) za 29 zł + koszt przesyłki. Płonka Krzysztof, Osiedle na skarpie 7/59, 31-909 Kraków, tel. (0-602) 33 25 82.

▶ Wszystkich zainteresowanych wielkonakładowym wydaniem własnych programów dla IBM PC prosimy o kontakt. 90-960 Łódź 11, ul. Zgierska 2/4, skr. 8, www.free.polbox.pl./c/cdplan.

▶ Wysyłkowa sprzedaż shareware, CD--ROM-ów, oprogramowania (również systemy finansowo-księgowe) i literatury informatycznej. Aby otrzymać bezpłatny pełny katalog proszę o przesłanie dyskietki HD i znaczka za 60 gr oraz zadresowanej zwrotnie koperty. Atrakcyjne warunki zakupu oprogramowania i komputerów (raty), co miesiąc nowości shareware. REMIX, 04-087 Warszawa, ul. Igańska 15b, tel. 10 85 34. Zapraszamy do współpracy lokalnych dystrybutorów oprogramowania i literatury informatycznej – korzystne warunki współpracy.

Inne

▶ Czarny i kolorowy tusz do drukarek atramentowych po super atrakcyjnych cenach oferuje producent. Ink-Pol, Rynek 58, 50-116 Wrocław, tel./fax (0-71) 44 40 01 do 03 w. 258, e-mail: inkpol@polbox.com.

▶ Elektroniczny wykrywacz metali firmy ARMAND do poszukiwań złota, skarbów, militariów zamienię na sprzęt komputerowy lub sprzedam. Wojciech Oksieńciuk, ul. Ryszarda 44, 05-806 Komorów, tel./fax (0-22) 758 73 48.

▶ Przedsiębiorstwo Informatyczne EXCOGITO s.c. – kompleksowa komputeryzacja przedsiębiorstw, kursy komputerowe, szkolenia, wdrożenia, nadzór eksploatacyjny, zintegrowane programy sieciowe. ul. Sławkowska 12, 31-014 Kraków, tel. (0-12) 21 75 21, fax/modem (0-12) 21 56 88.

▶ Poszukujemy osób zainteresowanych współpracą przy sprzedaży oprogramowania CAD. Wysoka prowizja. Tel. (0-22) 625 78 22.

▶ Sieci LIGHSTONE, komputery PC, drukarki, akcesoria, oprogramowanie licencyjne, CD-ROM-y, shareware – sprzedaż wysyłkowa. Najniższe ceny. Katalog na dyskietce (2.80 + wysyłka). INVEST PRO, ul. Krasickiego 41/13, 65-512 Zielona Góra, tel./fax (0-68) 24 31 20.

▶ Sprzedam literaturę komputerową: Sekrety Windows 3.1 (3 tomy), Borland C++ 2.0 (2 tomy), Corel Draw 2.0, Programowanie w Borland C++, Turbo Pascal 5.5, Turbo Pascal 6.0. Sprzedam także OS/2 Warp Trial Version na CD oraz Katalog oprogramowania 96 CHIP-a z CD-ROM. Śmiejek Przemysław, ul. Markoszowska 21, 44-178 Przyszowice.

Kupię

▶ Kupię gry: Battle Isla 2 oraz 3. Piotr Sikorski, ul. Gagarina 132/29, 87-100 Toruń, tel. (0-56) 654 38 98, e-mail: merlin@mat.uni.torun.pl.

▶ Kupię numer specjalny CHIP-a INTERNET wraz z CD-ROM, ewentualnie (jeszcze chętniej) zamienię na numer specjalny Hit Ware 2 w bardzo dobrym stanie z CD-ROM-em. Krzysztof Kowalski, Zabieżki, ul. Słowicza 10, 05-430 Celestynów, tel. 12 90 11 wew. 13 15 w godz. pracy.

▶ Notebooka – oferty z dokładnym opisem i ceną proszę kierować – Rafał Wit, ul. 1-go Maja 162c/1, 40-237 Katowice.

▶ Poszukuję dostawców podzespołów komputerowych. Oferty z cenami kierować na adres: Studio komputerowe „Pastel", skr. Poczt. 14, 18-100 Łapy.

Usługi

▶ Archiwizacja danych na płytach CD-ROM (25 zł + płyta), CD-RW oraz na dyskietkach ZIP 100 MB. Ekspresowo. Również wysyłkowo. Wystawiam rachunki i faktury VAT. CD-REC Marek Biernadski, 02-508 Warszawa, ul. Puławska 53/54, tel. (0-22) 49 63 65 oraz (0-601) 21 28 70.

▶ Archiwizacja danych na płytach CD-R, tanio. Piotr Sikorski, ul. Gagarina 132/29, 87-100 Toruń, tel. (056) 654 38 98.

▶ Archiwizacja danych na płytach CD-R. Atrakcyjne ceny już od 50 zł. Z VAT (cena płyty wraz z usługą). Realizacja zamówień w ciągu 24 godz. Również wysyłkowo! Usługi komputerowe NEWS, Bydgoszcz, e-mail: office@rubikon.net.pl, tel. (0-601) 62 33 83.

▶ Autoryzowane Centrum Szkolenia Microsoft – Pro COIG Katowice, Mikołowska 100, tel. 757 41 15, 757 41 16. Kursy: Obsługa komputera, Windows, Office, Corel Draw, C++, Unix, Novell, NT, Księgowość, Internet, Kursy pilotów wycieczek zagranicznych z licencją. Wakacyjne super ceny!

▶ BBS Żyrardów, tel. (0-46) 855 34 19 (godz. 22.30 – 7.00) i (0-46) 855 47 99 (godz. 22.30 – 14.00)

▶ Compact Studio Katowice – nagrywanie, archiwizacja, duplikacja zbiorów komputerowych na płytach kompaktowych CD-ROM IBM/Amiga, 40-145 Katowice, ul. Józefowska 114/67, tel./fax (0-3) 106 27 68, czynne 15–19.

▶ Doradztwo i opieka nad sprzętem, nauka obsługi systemów i programów komputerowych, nauka programowania w Pascalu, korepetycje z matematyki. Piotr Sikorski, ul. Gagarina 132/29, 87-100 Toruń, tel. 54 38 98.

▶ INTERNET – instalacje, darmowy dostęp, darmowa poczta elektroniczna, modemy w przystępnej cenie, szkolenie – pierwsze kroki w Internecie, podłączanie sieci komputerowych do Internetu. „ABER" Warszawa, ul. Dąbrowskiego 69a/131, tel./fax (022) 45 13 84.

▶ Kopiowanie płyt CD-ROM. Wszystkie formaty. Cena usługi wraz z płytą 59 zł. Również wysyłkowo. MIRIADA, ul. Kościelna 22, 60-538 Poznań, codziennie 10–18, sobota 10–14, tel. (0-61) 10 34 55.

▶ Komputery PC – dowolna konfiguracja, akcesoria – montaż, modernizacja. Rachunki VAT, gwarancja. Jarosław Ząbczyk, ul. Graniczna4/919, 00-130 Warszawa, tel. (0-22) 38 93 50

▶ Montaż komputerów PC w każdej konfiguracji, najniższe ceny, najwyższa jakość, gwarancja! Wysyłka na cały kraj. Robert Kanigowski, ul. Wrocławska 5/58, 01-493 Warszawa, tel. (0-22) 638 90 95.

▶ Modernizacja i montaż komputerów PC z markowych podzespołów w dowolnej konfiguracji, peryferia, oprogramowanie. GWARANCJA! Jarosław Ząbczyk, ul. Graniczna 4/919, 00-130 Warszawa, tel. 38 93 50, fax 636 57 53.

▶ Nauka obsługi PC: systemów i aplikacji – DOS, Win 3.1, Win 95 oraz programowania w Turbo Pascalu, ściąganie informacji i oprogramowania z Internetu, najnowsze wersje BIOS-u. Piotr Sikorski, ul. Gagarina 132/29, 87-100 Toruń, tel. 54 38 98.

Praca

▶ Firma AVE Inc.- producent oprogramowania zatrudni programistów z Warszawy znających jedno z narzędzi: MS Visual Basic, MS Visual C++, MS SQL Server, MS Access oraz systemy operacyjne MS Windows 95, MS Windows NT. Prosimy o zgłoszenia: info@ave.com.pl., tel./fax 624 27 77, Warszawa 00-137, ul. Elektoralna 21/19.

▶ Jeśli masz komputer PC (lub dostęp do niego) możesz prowadzić dochodowy biznes, pracując w domu w dowolnym czasie. Informacje otrzymasz po przesłaniu dyskietki 3,5" i znaczka. Andrzej Polasik, skr. 537, 80-958 Gdańsk 50.

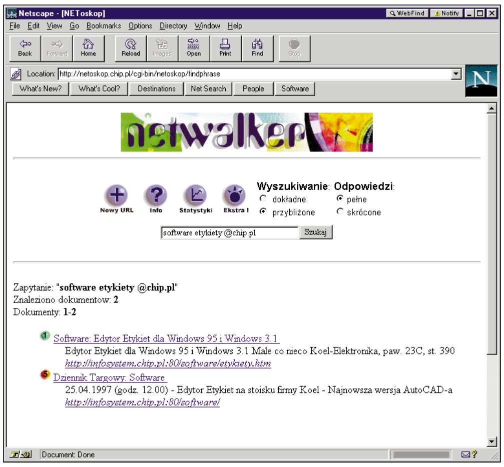
▶ Poszukujemy osób zainteresowanych współpracą przy sprzedaży oprogramowania CAD. Wysoka prowizja. Tel. (0-22) 625 78 22.

▶ Zatrudnię humanistę z zacięciem komputerowym. Wydawnictwo Croma, skr. pocztowa 311, 50-950 Wrocław.

Kto szuka...

Znajdujący się na głównej stronie serwisu Magazynu komputerowego CHIP *NEToskop* pod koniec czerwca skatalogował w swej bazie danych 500-tysięczną stronę. W chwili, gdy piszemy te słowa, liczba ta zwiększyła się o kolejne 20 000.

Od pewnego czasu NEToskop wyposażony jest w drugi procesor, co znacznie przyspieszyło jego pracę. Rozszerzeniu uległy też (po raz kolejny!) możliwości serwisu. Obecnie NEToskop rozpoznaje już tzw. znaczniki meta, zastępując automatycznie tworzone opisy katalogowanych stron znajdującymi się w nich tekstami. Ponadto zamieszczone w znacznikach opisy stron brane są pod



Najciekawszą nowością *NEToskopa* jest pojawienie się operatora „@”, umożliwiającego ograniczenie obszaru poszukiwań do określonej przez użytkownika domeny

uwagę przez serwis w trakcie procesu oceniania generowanych przez NEToskop odpowiedzi (jeśli zawarte w pytaniu słowa znajdują się w znaczniku, wówczas wartość strony jest podwyższana o jeden lub dwa stopnie).

Kolejną nowością jest możliwość zadawania pytań z ograniczeniem do domeny. Przykładowo, zadanie pytania *modem @chip.pl* zaowocuje wyszukaniem wszystkich znanych NEToskopowi stron WWW znajdujących się w serwisie Magazynu komputerowego CHIP, na których występuje słowo „modem”, zaś zapytanie *IntraBuilder @www.chip.pl/software/* spowoduje przeszukanie wyłącznie podkatalogu „software” naszego serwisu.

Więcej szczegółów na temat nowych możliwości mechanizmu wyszukującego znaleźć można pod adresem *http://netoskop.chip.pl/~netoskop/info.html*. *(pk)*

CHIP-CD 8/97

Sierpniowa płytka powinna zadowolić przede wszystkim zwolenników wykorzystania nowych mediów w sztuce. Najistotniejszym składnikiem CHIP-CD 8/97 jest bowiem bez wątpienia katalog festiwalu WRO, przedstawiający wiele zaprezentowanych w trakcie imprezy prac (patrz też sąsiednia notka).

Oczywiście na krążku znaleźć można także wiele innych materiałów, które zadowolą nie tylko miłośników sztuki elektronicznej. Na płycie znajduje się więc pełna wersja *Communicatora 4.01*, czyli najnowsza edycja przeglądarki WWW firmy Netscape. Ponadto w dziale **Wersje testowe** znaleźć można trzy demonstracyjne edycje aplikacji firmy Macromedia (*xRes 3*, *AppletAce* oraz *Freehand 7*), dwa programy firmy Cheyenne – *ARCServe 6 for NetWare* oraz *XtraMail 1.0* w wersjach dla Windows 95 i NT, dwie multimedialne aplikacje dla dzieci – *Puzzle* wrocławskiego Albionu oraz *Pierwsza klasa* krakowskiej firmy Twin Spark Soft oraz wersja demonstracyjna pakietu *Firmy '97*, czyli katalog polskich średnich i dużych przedsiębiorstw. Ponadto nie lada gratka czeka użytkowników polskiej edycji Windows NT: w opcji **Software | Uaktualnienia** odszukają oni długo oczekiwany *Service Pack 3*!

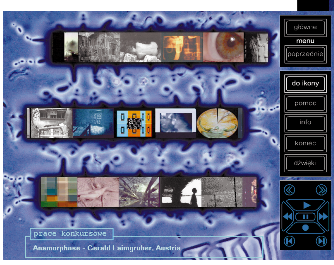
Nie koniec jednak na tym. Płyta zawiera wersje demonstracyjne wszystkich programów opisanych w ramach przeglądu programów do wspomagania nauki prawa jazdy (s. 66), większość tzw. przeglądarek offline'owych, opisanych na s. 90, obydwa omawiane na s. 72 programy do generowania etykiet oraz kilka narzędzi shareware'owych o podobnym przeznaczeniu, bogaty zestaw nowości redakcyjnego BBS-u, jak zwykle kilka ciekawych gier (opcja **Rozrywka**), aktualne wersje narzędzi niezbędnych do przeglądania części materiałów zgromadzonych na płycie – *Acrobat Readera*, *MS Internet Explorera*, *QuickTime'a*, *Video for Windows*, klienta *Worldgroup Managera*, odtwarzacza *Real Audio*, bibliotek: *DirectX*, *Win32s*, *VBRUN* itp. Nie zabrakło także materiałów uzupełniających do kilku innych artykułów zawartych wewnątrz tego i poprzedniego numeru: na temat przetworników A/C (s. 122), historii języka Java (s. 88), porady dla użytkowników skanerów (s. 112), programy i materiały na temat technologii „push” (s. 36) oraz uzupełnienie testu nowych procesorów (CHIP 7/97, s. 64). Na płycie znaleźć można również poprzedni numer CHIP-a w postaci plików w formacie Adobe Acrobata, bazy danych ze spisem wszystkich artykułów opublikowanych w CHIP-ie od początku istnienia pisma oraz cztery kolejne audycje radiowe CHIP-a. Jest zatem co instalować, oglądać, słuchać i czytać... *(pk)*



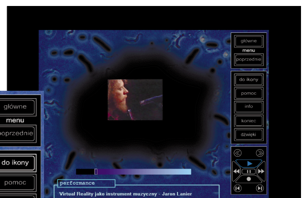
Jednym z hitów CHIP-CD 8/97 jest pełna wersja *Netscape Communicatora 4.01*

Katalog WRO '97

Największym objętościowo i na pewno jednym z najbardziej interesujących składników CHIP-CD 8/97 jest nieoficjalny katalog festiwalu sztuki nowych mediów WRO '97. Wybrane materiały z poprzedniego festiwalu zamieściliśmy na płycie dołączonej do numeru majowego; obecnie prezentujemy m.in. obszerne fragmenty 44 prac, które zostały zakwalifikowane do finału festiwalowego konkursu oraz performance słynnego Jarona Laniera – artysty wykorzystującego w swej twórczości m.in. wirtualną rzeczywistość (CHIP 6/97, s. 51).



Wszystkie materiały z WRO prezentowane są za pośrednictwem specjalnego programu, zaprojektowanego i zrealizowanego na potrzeby prezentacji festiwalowych prac.



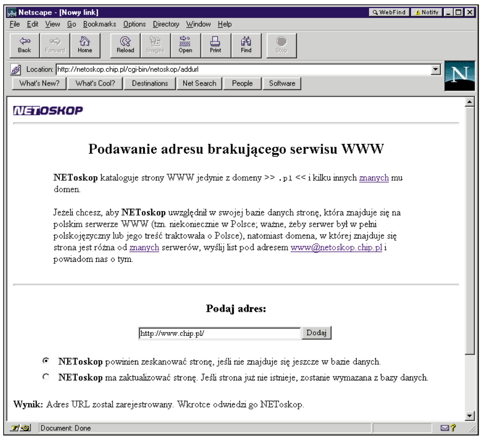
Miłośników nowych mediów i tych, których zaintrygował niniejszy opis, zapraszamy do działu **Sztuka i komputery** na ucztę, której głównym daniem będzie sztuka nowych mediów. *(pk)*

Zarejestruj się sam

Czy Twoja firma właśnie otworzyła serwis WWW albo planuje to zrobić w najbliższej przyszłości? Chcesz spopularyzować swoje strony internetowe, a nie wiesz, jak to zrobić? Przede wszystkim zarejestruj adres swojego serwisu w NETOskopie! Codziennie naszą wyszukiwarkę odwiedza kilka tysięcy osób, zadających dziesiątki przeróżnych pytań. Jeśli zatem Twój serwis zostanie skatalogowany przez naszą wyszukiwarkę, istnieje duża szansa, że wkrótce jego strony odwiedzą użytkownicy korzystający z NEToskopa, o ile oczywiście zadadzą pytanie, na które odpowiedź znaleźć można w Twoim serwisie...

Aby zatem zarejestrować adres dowolnego serwisu w naszej wyszukiwarce, na stronie głównej *http://www.chip.pl/* naciśnij przycisk **Nowy URL**, a następnie w polu poniżej napisu **Podaj adres:** wpisz PEŁNY adres swojego serwisu (np. *http://www.mój-serwis.com.pl/*) i naciśnij [Enter] lub klawisz **Dodaj**. Po chwili NEToskop odpowie, czy podany adres był już wcześniej zarejestrowany w bazie danych, czy też został właśnie do niej dopisany.

Jeśli natomiast w ostatnim czasie na stronach Twojego serwisu nastąpiły poważne zmiany i chciałbyś, aby Twój serwer został powtórnie odwiedzony przez NEToskopa celem aktualizacji zawartych w jego bazie danych informacji, wystarczy wpisać adres serwisu we wspomniane pole edycyjne i ustawić opcję **NEToskop ma zaktualizować stronę.** W efekcie w ciągu najbliższej nocy Twój serwer zostanie „nawiedzony" przez naszego robota, który powtórnie skataloguje strony serwisu... *(pk)*



Nie musisz prowadzić kosztownej akcji reklamowej, żeby powiadomić świat o nowo otwartym serwisie WWW; wystarczy, jeśli zarejestrujesz Twój adres w NEToskopie

10-tysięcznik zdobyty!

„(...) od 4 stycznia 1996 r. nasz serwer zyskał sobie ponad 3000 stałych użytkowników. (...) Wszyscy zadajemy sobie pytanie: ile kont będzie zawierał BBS za kilka miesięcy?". Tak pisaliśmy w CHIP-ie 5/97 tuż po udostępnieniu redakcyjnego BBS-u w Internecie. Od tamtego czasu zainteresowanie redakcyjnym BBS-em nie maleje, a wręcz przeciwnie: codziennie przybywa nam ok. 10 nowych fanów. I w końcu stało się: 19 czerwca 1997 r. baza danych serwera z informacjami o kontach użytkowników przekroczyła magiczną liczbę 10 000 rekordów! Osobą, która „zdobyła 10-tysięcznik" okazał się Seweryn Skupiński z Łodzi (Sew), któremu nadajemy z tej okazji prawa do korzystania z bezpłatnego konta e-mailowego.

Aby uczcić to wydarzenie, ogłaszamy kolejny konkurs przeznaczony dla wszystkich użytkowników BBS-u. Tym razem trzeba odpowiedzieć na trzy pytania, których treść można znaleźć na forum **Konkursy**, a odpowiedzi nadesłać do Sysopa systemu (na specjalnym kuponie znajdującym się m.in. w bibliotece plików **KONKURSY**) do 31 sierpnia 1997 r. Wśród wszystkich uczestników, którzy poprawnie odpowiedzą na pytania konkursowe, zostaną rozlosowane cenne nagrody, m.in. modem *US Robotics Sportster 56k*, ufundowany przez firmę Veracomp z Krakowa, dwa pakiety *Dyktando 1.0 dla Windows*, trzy polskie edytory HTML *Pajączek 2.0* oraz dwa *Komputerowe słowniki angielsko-polskie* (ZiP Soft, Gliwice), 20 książek wydawnictwa Helion z Gliwic, zeszyty CHIP Special oraz prenumeraty CHIP-a. Jest więc o co walczyć.

Wszystkie szczegóły dotyczące powyższego konkursu można znaleźć na liście dyskusyjnej **Konkursy**. (ww)

Internetowe sukcesy

W ciągu zaledwie kilku miesięcy istnienia nasz serwis otrzymał (dzięki Wam!!!) wiele cennych nagród. Strony WWW CHIP-a aż trzykrotnie zajmowały pierwsze miejsce na Nieustającej Liście Przebojów Wirtualnej Polski. Pełna lista naszych „zdobyczy" znajduje się pod adresem *http://www.chip.pl/nagrody/*. (pk)

Lista przebojów

Poniższe zestawienie obejmuje najpopularniejsze aplikacje ostatniego miesiąca. W nawiasach podajemy liczbę pobrań każdego z programów w ciągu ostatnich 30 dni oraz od chwili ich umieszczenia w BBS-ie.

1. **TP S.A. Script** (299/386) – skrypt automatyzujący połączenie z Internetem za pośrednictwem Telekomunikacji Polskiej S.A. i numeru telefonu 0-20 21 22
2. **3D Bench 2** (188/226) – aplikacja testująca wydajność systemu komputerowego pod kątem szybkości wyświetlania trójwymiarowych animacji
3. **Award Flash BIOS 5.35a** (140/187) – program do aktualizacji zawartości pamięci Flash ROM BIOS-ów firmy Award
4. **S3 Speed Up 3.1** (139/169) – program przyspieszający obsługę standardowych trybów pracy kart graficznych wykorzystujących chipset S3
5. **Award Modular BIOS Crack Tool** (125/383) – aplikacja modyfikująca zawartość BIOS-ów firmy Award; pozwala np. na wyłączenie hasła zabezpieczającego komputer
6. **SpeedNet! 1.02** (125/383) – pakiet pozwalający przyspieszyć obsługę połączeń internetowych
7. **Vermin 2.0** (109/128) – uruchomienie tego programu spowoduje, że po ekranie zacznie biegać stado karaluchów; po trafieniu myszką „robala" zamienia się on w kupkę organicznych nieczystości
8. **Wykaz połączeń modemowych 3.2** (108/168) – program służący do monitorowania wykorzystania modemu; określa czas, ilość pobranych danych, średni transfer i indywidualny koszt każdego połączenia
9. **WinRAR 2.01** (108/108) – najnowsza wersja (dla Windows 95) doskonałego programu kompresującego
10. **Daewoo drivers** (91/133) – sterowniki dla Windows 95 do różnych monitorów firmy Daewoo.

Nowości

Poniżej prezentujemy wybór najciekawszych nowości, jakie znalazły się na naszym serwerze w ciągu ostatniego miesiąca:

AMIDiag PC Diagnostic Software 5.2 – program diagnozujący wszystkie komponenty hardware'owe komputera; wbrew swej nazwie testuje maszyny z różnymi BIOS-ami, nie tylko firmy American Megatrends

Arachne 1.07 – przeglądarka WWW dla systemu MS DOS, pracująca w trybie graficznym (maks. rozdzielczość 1024x768!); zawiera wbudowany dialer PPP; obsługuje standard HTML 3.2; w pakiecie znajdują się także klienci usług internetowych (FTP, finger itp.)

Associate 1.0 – aplikacja pozwalająca w łatwy sposób manipulować skojarzeniami aplikacji z plikami o konkretnych rozszerzeniach

AutoPPP 1.0 – program automatyzujący proces łączenia się z Internetem za pośrednictwem TP S.A. poprzez podanie nazwy użytkownika i hasła (ppp, ppp)

Beret's System Loader 1.11 – nakładka pozwalająca na wybór systemu operacyjnego w chwili startu komputera

BGI driver S3 Trio64 – sterowniki dla DOS-a do kart graficznych S3 Trio64 do wykorzystania we własnych programach napisanych w Pascalu, C i C++

ConvPL 2.01 – konwerter dwudziestu sposobów kodowania polskich znaków diakrytycznych wraz z rozpoznawaniem stosowanego standardu i konwersją kodów końca linii

FaxMail 5.18 – nakładka pozwalająca na wysyłanie faksów z dowolnej aplikacji Windows 3.1x, 95 lub NT

Headway Elementary – baza wiedzy do SuperMemo, zawierająca słownictwo i zwroty z podręcznika języka angielskiego Headway Elementary autorstwa Liz i Johna Soars

LFNsNow! 1.2f – aplikacja dodaje obsługę długich nazw plików używanych w Windows 95 do programów 16-bitowych Biblioteki (units) do Borland Pascala 7.0, zawierające procedury i funkcje umożliwiające odtwarzanie modułów muzycznych na kartach kompatybilnych z Sound Blasterem; obsługiwane formaty: 669, MOD, MTM, NST, S3M i XM, a także WAVE i XI

New Technology Shell ALPHA1 – nakładka na Windows 95/NT „naśladująca" Unixa

NewMail 2.0 – aplikacja sprawdzająca cyklicznie obecność nowej poczty na serwerze poczty elektronicznej

Pajączek 2.02 CHIP – polski edytor HTML pozwalający na tworzenie stron WWW bez znajomości języka HTML

PKZip 2.50 for OS/2 – jeden z najpopularniejszych pakerów w wersji dla OS/2

Satellite Frequency List 85 East-53 West – spis satelitów „wiszących" nad europejskim niebem wraz z opisem nadawanych przez nie programów telewizyjnych

Super NoteTab 2.51 – darmowy edytor tekstu; posiada możliwość edycji wielu plików naraz; obsługuje pliki w formacie HTML; prowadzi statystyki edytowanych dokumentów

T-ShirtMaker 1.0 – program do projektowania nadruków na koszulki, podkładki pod myszy itp.; zawiera wiele gotowych przykładów

UUDeview for Windows 1.1 – pakiet bardzo przydatny do dekodowania (uudecode) i kodowania (uuencode) dużych liczb plików – sam wyszukuje i łączy zbiory podzielone na części

WinPopup dla Windows 95 1.12 – nowa, 32-bitowa wersja programu służącego do rozsyłania wiadomości przeznaczonych dla użytkowników sieci lokalnej

Home banking



Zaczęło się od wymiany towarowej. Potem za towary i usługi płaciliśmy gotówką, czekiem, kartą... Dzisiaj nie musimy nawet wychodzić z domu. Warunek pierwszy – trzeba mieć w domu modem i komputer, a wasz bank musi oferować usługę zwaną „Home banking”. Warunek drugi – trzeba mieć na swoim koncie jakąkolwiek kwotę, by móc nią dysponować...

A ponadto:

- ✓ dopalacze trójwymiarowe, czyli karty 3D
- ✓ edytory HTML
- ✓ oprogramowanie nagrywarek CD-ROM-ów
- ✓ kolejny odcinek o języku programowania JAVA
- ✓ testy sprzętu i oprogramowania
- ✓ o włamaniach do Internetu

Redakcja zastrzega sobie możliwość zmian

Spis ogłoszeniodawców

Adres redakcji:
53-661 Wrocław, Plac Czerwony 1/3/5
tel.: (0-71) 73 44 75
fax: (0-71) 55 73 61
BBS: (0-71) 55 49 62 (3 linie), http://bbs.chip.pl, FTP://bbs.chip.pl
WWW: http//:www.chip.pl
e-mail (Internet): chip@vogel.pl

Redakcja:
Marek Zimnak (Redaktor naczelny) – *Zimny@chip.vogel.pl*
Ewa Dziekańska (Sekretarz redakcji, Magazyn) – *Ewa@chip.vogel.pl*
Adam Chabiński (Zastępca sekretarza redakcji, Aktualności) – *AdasCh@chip.vogel.pl*
Tomasz Czarnecki (Laboratorium) – *Tom@chip.vogel.pl*
Piotr Kubiszewski (Software) – *Qbl@chip.vogel.pl*
Jerzy Michalczyk (Hardware) – *Irzin@chip.vogel.pl*
Marcin Pawlak (Zastosowania) – *Martin@chip.vogel.pl*
Jarosław Praczyk (Serwis) – *JarekP@chip.vogel.pl*
Wojciech Wrzaskała (Sysop BBS-u, Software) – *WojtekW@chip.vogel.pl*
Mira Horudko (Korekta)

Redakcja graficzna: Piotr Wądołkowski – *PiotrW@chip.vogel.pl*
Redakcja techniczna: Małgorzata Chabińska
Okładka: Maciej Glinka, Piotr Wądołkowski
Publikacje elektroniczne: Piotr Kubiszewski, Marcin Pawlak, Bartosz Potoczny, Wojciech Wrzaskała, Piotr Wyrzykowski – *ELPub@vogel.pl*
CHIP SPECIAL: Jaromir Łański – *Jaromir@chip.vogel.pl*

Autorzy niemieccy:
Gerhard Bader (gb), Albert Lauchner (al), André Zurawski (az)

Stali współpracownicy:
Robert I. Bielecki, Marcin Bieńkowski, Ziemowit Brysiak, Marek Budny, Janusz Chołodecki, Robert Dec, Romuald Gnitecki, Marek Janota, Witold Kamienobrodzki (Kraków), Artur Kellner, Tomasz Niemiec, Aleksander Nowacki (Gliwice), Lidia Papierowska, Piotr Parafiniuk (Warszawa), Tadeusz Piotrowski, Maciej Rzepka (Poznań), Bartosz Senger, Krzysztof Sokołowski, Andrzej Szymaszek, Janusz Weryński, Marek Wróbel (Warszawa), Tomasz Zaród, Janusz Żmudziński

Oddział stołeczny:
Radosław Pelc (Aktualności) – *RPelc@ikp.atm.com.pl*
Jerzy Dobrowolski (Marketing)
02-785 Warszawa, ul. Surowieckiego 4
tel.:(0-22) 644 78 21, 644 78 61, 644 78 62, fax: 644 79 83

Dział Marketingu i Reklamy:
53-661 Wrocław, Plac Czerwony 1/3/5
tel.: (0-71) 73 44 75
fax: (0-71) 55 73 61
Marcin Hutnik (wew. 153) – *Marcin@chip.vogel.pl*
Marzena Tuszyńska (wew. 166) – *Marzena@chip.vogel.pl*
Małgorzata Dobrowolska (wew. 172) – *Gosia@chip.vogel.pl*
Beata Mańdziak (wew. 171) – *Betty@chip.vogel.pl*
Paweł Garlak (wew. 137) – *Pawel@chip.vogel.pl*
Rafał Stańczak (wew. 138) – *Rafal@chip.vogel.pl*
Marzena Deja (wew.119) – *Dejam@chip.vogel.pl*
Filip Hernacki (wew.121) – *Filip@chip.vogel.pl*
Krzysztof Paszkowski (wew.120) – *Krzysiek@chip.vogel.pl*
Magdalena Sola (wew.170) – *Magda@chip.vogel.pl*

Sprzedaż reklam za granicą:
Austria: Vogel Dialog Verlag GmbH,
tel.: (01) 36 98 06 70, fax: (01) 3 69 80 68 22
Holandia: S.I.P.A.S., tel.: (029 97) 13 03, fax: (029 97) 15 00
Korea: Seoul Media Int'l, tel.: (02) 313 19 52, fax: (02) 312 75 35
Niemcy: G. Groitzsch, tel.: (0931) 418 23 35, fax: (0931) 418 20 90
USA/Kanada: Vogel Europublishing,
tel.: (209) 533 35 55, fax: (209) 533 95 55
Szwajcaria: Hans Freiman, tel.: (056) 74 21 23, fax: (056) 74 20 03
Tajwan: Taiwan Bright International,
tel.: (02) 755 79 01-5, fax: (02) 755 79 00
Wielka Brytania: German Media Service Ltd.,
tel.: (071) 221 54 62, fax: (071) 229 07 95

Kolportaż:
Andrzej Jaensch (0-71) 73 44 75 wew. 131

Prenumerata: Marianna Mizera (0-71) 73 44 75 wew. 157 – *Prenumerata@chip.vogel.pl*
Prenumerata za zaliczeniem pocztowym: Beata Szuman (0-71) 73 44 75 wew. 133

Wydawca: Vogel Publishing sp. z o.o.
Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
Prezes: Jerzy Karwelis – *Karwel@chip.vogel.pl*

Licencja:
Vogel International
Verlagsgesellschaft GmbH
Max-Planck Straße 7/9
D-97082 Würzburg

VOGEL

© Copyright by Vogel Verlag und Druck GmbH & Co. KG & Vogel Publishing

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Polska, Rumunia, Słowacja, Turcja, Węgry, Włochy.

Druk: Vogel Verlag und Druck GmbH & Co. KG
Repro: RAG Studio DTP, Wrocław
Zdjęcie na okładce wykonano dzięki uprzejmości Piotra Rudawego z Centrum Badań Kosmicznych PAN we Wrocławiu

Nakład: 75 000 egz.

Wszelkie prawa zastrzeżone.
Przedruk tekstów zamieszczanych na łamach CHIP-a i udostępnianie materiałów publikowanych w mediach elektronicznych wyłącznie za zgodą redakcji. Zastrzegamy sobie prawo do skracania nadesłanych artykułów.
Materiałów nie zamówionych nie zwracamy.
Za treść reklam redakcja nie odpowiada.